

**PERUBAHAN NILAI PRODUKTIVITAS  
SEBAGAI DETERMINAN KOMPONEN UPAH  
PADA TINGKAT PERUSAHAAN PT. BADA NGL. CO.**

**TESIS**

**Diajukan kepada Pengelola Program Studi Magister Manajemen**

**Universitas Diponegoro**

**Untuk memenuhi sebagian syarat guna  
memperoleh derajat Sarjana S-2 Magister Manajemen**



**Diajukan oleh :**

**Nama : ENDANG SRI LESTARI**

**NIM : C4A097059**

**KEPADA  
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG  
TAHUN 2001**



## SERTIFIKAT

Saya, Endang Sri Lestari

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Tesis yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri yang belum pernah disampaikan untuk mendapatkan gelar pada Program Magister Manajemen ini ataupun pada program lainnya. Karya ini adalah milik saya, karena itu pertanggungjawabannya sepenuhnya berada dipundak saya.

Nama : Endang Sri Lestari

## PENGESAHAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa,  
Tesis berjudul :

PERUBAHAN NILAI PRODUKTIVITAS SEBAGAI DETERMINAN  
KOMPONEN UPAH PADA TINGKAT PERUSAHAAN  
PT. BADAQ NGL.CO.

Yang disusun oleh : Endang Sri Lestari  
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada

Tanggal : , 2001

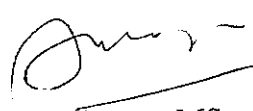
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Pembimbing Utama



Dra. Niken Rahayu MS


Pembimbing Anggota



Drs. Sutopo MS

Semarang, 2001

Universitas Diponegoro  
Program Pasca Sarjana  
Program Studi Magister Manajemen

  
Prof. Suyudi Mangunwihardjo

## ABSTRACT

The firm used as the case for this research is PT Badak NGL Co. located in Bontang Kalimantan Timur. Bontang is the largest LNG Plant in the world. Indonesia LNG has established itself as the biggest producer and supplier in the world today and given a rather important contribution to the National Economy.

In this thesis as a purpose, an eclectic approach to productivity measurement using performance and behavioural indicators is used to develop a model for enterprise wage determination, analysis of the association between them and to test any trends of the indicators.

Specific individual eclectic measures of productivity are suitable as determinants of the enterprise component of the total wage only if they are independent of the traditional input/output measure for labour productivity.

To determine the suitability of incorporating the specific 'eclectic' measures of productivity provided by the enterprise under investigation, we used six hypothesis that is :

- *Percentage of days lost through sickness is negative correlated significantly with the production per employee.*
- *Turn over cost per unit is negative correlated significantly with the production per employee.*
- *Training cost per unit is positive correlated significantly with the production per employee.*
- *Percentage of days lost through sickness is positive correlated significantly with the operational cost per unit out put.*
- *Turn over cost per unit is positive correlated significantly with the operational cost per unit out put.*
- *Training cost per unit is positive correlated significantly with the operational cost per unit out put.*

Spearman's Rank correlation coefficients are computed.

The results of the correlation analysis, none of the correlation coefficients between behavioral and performance indicators is significant at the 0.05 level of significance.

Possible trends in the performance and behavioural indicators were explored. To test of existence of any trends the data for each of the indicators were regrested against time. A visual reflection of the data can also be made from plots on a scattergram. These findings indicate that only the production per employee is a positive trend and is statistically significant at the 0.023 level.

## ABSTRAK

Perusahaan yang digunakan sebagai tempat penelitian ini adalah PT Badak NGL Co. yang berlokasi di Bontang Kalimantan Timur. Bontang merupakan kilang LNG terbesar di dunia.

Saat ini Indonesia menempatkan dirinya sebagai penghasil dan pemasok LNG terbesar di dunia dan memberikan kontribusi yang lebih penting terhadap perekonomian nasional.

Penelitian ini bertujuan melakukan pendekatan eclectic terhadap ukuran produktivitas dengan menggunakan indikator kinerja dan perilaku yang digunakan untuk mengembangkan model penentuan upah di tingkat perusahaan, menganalisis hubungan antara indikator-indikator tersebut dan menilai tingkat kecenderungan masing-masing indikator.

Ukuran spesifik individual eclectic dari produktivitas adalah sesuai sebagai determinan dari komponen upah total hanya bila ukuran eclectic tersebut bebas dari ukuran input/output yang tradisional untuk produktivitas tenaga kerja.

Untuk menentukan kesesuaian terhadap ukuran eclectic yang spesifik dari produktivitas yang telah disetujui oleh perusahaan dengan penilaian terhadap data-data yang ada maka peneliti menggunakan enam hipotesis yaitu :

- *Terdapat hubungan yang negatif dan signifikan antara persentase hilangnya jam kerja karena sakit dengan jumlah produksi per karyawan..*
- *Terdapat hubungan yang negatif dan signifikan antara biaya perputaran karyawan per unit dengan jumlah produksi per karyawan.*
- *Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara biaya pelatihan per unit dengan jumlah produksi per karyawan.*
- *Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara persentase hilangnya jam kerja karena sakit dengan biaya operasional per unit.*
- *Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara biaya perputaran karyawan per unit dengan biaya operasional per unit.*
- *Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara biaya pelatihan per unit dengan biaya operasional per unit.*

Koefisien korelasi dari Spearman Rank digunakan untuk perhitungannya. Hasil dari analisis korelasi antara indikator perilaku dengan indikator kinerja, menyatakan tidak ada satupun dari koefisien korelasi yang signifikan pada tingkat  $\alpha$  0,05.

Trend (kecenderungan) yang mungkin terjadi pada indikator kinerja dan perilaku telah diteliti. Untuk menilai eksistensi dari tiap-tiap trend maka data-data setiap indikator di regresikan terhadap waktu. Refleksi visual dari data yang telah dikumpulkan dapat dibuat plot diatas scatter diagram.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa hanya jumlah produksi per karyawan mempunyai trend positif dan signifikan secara statistik pada tingkat probabilitas 0,023.

## KATA PENGANTAR

Beberapa penelitian terdahulu menyebutkan bahwa penentuan upah berdasarkan produktivitas pada tingkat perusahaan dapat meningkatkan kompetitif internasional dan juga untuk memfasilitasi kenaikan produktivitas tenaga kerja.

Penelitian ini dilaksanakan di PT Badak NGL Co. Bontang untuk mengetahui sejauh mana nilai produktivitas yang cukup substansial dan signifikan dapat diperhitungkan sebagai komponen upah ditahun yang akan datang. Dengan harapan penelitian ini dapat bermanfaat bagi manajemen dan seluruh karyawan PT Badak NGL Co. maupun sebagai bukti empirik untuk pengembangan suatu model penentuan upah di tingkat perusahaan dengan pendekatan eclectic terhadap ukuran produktivitas yang menggunakan indikator kinerja dan perilaku.

Berbagai pihak telah banyak membantu dalam penelitian ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan yang baik ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Niken Rahayu, MS dan Bapak Drs. Sutopo, MS yang telah berkenan membimbing penulis dalam penelitian dan penyusunan Tesis.
2. Pimpinan, manajemen dan staf personalia, keuangan dan info system PT Badak NGL Co. Bontang yang telah banyak



membantu dan mengijinkan penelitian ini dilakukan di *plant site*.

3. Pengelola , Staf pengajar, Staf Administrasi, serta karyawan Program Magister Manajemen Undip yang telah memberikan bekal ilmu maupun memberikan kelancaran dalam menuntut ilmu di Undip.
4. Rekan-rekan Mahasiswa di Program MM Undip angkatan pertama kelas reguler pagi.
5. Keluarga tercinta, R. Inoenoe B T, Irine dan Indira yang telah mendorong penulis dalam menyelesaikan studi di MM Undip.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Tesis ini.

Semarang,       Maret 2001

Endang Sri Lestari

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Sertifikat .....	iii
Abstact.....	iv
Abstrak.....	vi
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran .....	xv
BAB I       PENDAHULUAN.....	1
1.1     Latar Belakang .....	1
1.2     Perumusan Masalah.....	3
1.3     Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	5
1.3.1   Tujuan Penelitian.....	5
1.3.2   Kegunaan Penelitian .....	5
BAB II     TELAAH PUSTAKA DAN PENELITIAN TERDAHULU...	7
2.1     Telaah Pustaka .....	7
2.1.1   Kaitan SDM dan Strategi Organisasi .....	7
2.1.2   Kompensasi.....	8
2.1.3   Kaitan Strategi Kompensasi dan Strategi Bisnis .....	10
2.1.4   Kompensasi dan Kehadiran Kerja .....	12
2.1.5   Kompensasi dan Perputaran Karyawan .....	18
2.1.6   Pelatihan (training) .....	20
2.1.7   Produktivitas.....	22
2.2     Penelitian Terdahulu.....	26
2.2.1   Hubungan antara Upah dan Produktivitas ...	26
2.2.2   Penelitian-penelitian Lainnya .....	27
2.3     Kerangka Pemikiran Teoritis.....	32
2.4     Hipotesa.....	35
2.5     Definisi Operasional Variabel .....	35

<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>37</b>
3.1	Jenis dan Sumber Data.....	37
3.2	Populasi dan Metode Pengambilan Sampel Penelitian .....	38
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	40
3.4	Skala Pengukuran Data.....	41
3.5	Teknik Analisis .....	42
3.5.1	Indeks Produktivitas .....	43
3.5.2	Analisis Korelasi Spearman Rank .....	46
3.5.3	Analisis Deret Berkala.....	47
<b>BAB IV</b>	<b>GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN.....</b>	<b>50</b>
4.1	Gambaran Umum Perusahaan .....	50
4.1.1	Sejarah Singkat PT. Badak NGL Co .....	52
4.1.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	53
4.1.3	Struktur Organisasi Perusahaan .....	55
4.2	Produk yang Dihasilkan Perusahaan.....	58
4.3	Beberapa Kebijakan di bidang Sumber Daya Manusia .....	60
4.3.1	Administrasi Penggajian (Pengupahan) .....	61
4.3.2	Program Pendidikan dan Pelatihan .....	67
4.3.3	Waktu Kerja.....	68
4.3.4	Pemutusan Hubungan Kerja .....	70
<b>BAB V</b>	<b>PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>73</b>
5.1	Deskripsi Hasil Penelitian .....	73
5.1.1	Jumlah karyawan dan Operasional Perusahaan .....	73
5.1.2	Total Biaya Operasional .....	74
5.1.3	Jumlah Biaya Pendidikan dan Pelatihan .....	74
5.1.4	Jumlah Biaya Perputaran Karyawan .....	74
5.1.5	Gaji / Upah Karyawan (Nasional) .....	75
5.1.6	Hilangnya Jam Kerja Karena Kunjungan ke Poliklinik Perusahaan.....	75
5.2	Ukuran Indikator Produktivitas.....	75

5.2.1	Ukuran Produktivitas menurut Paradigma Neoklasik .....	75
5.2.2	Ukuran Produktivitas menurut Paradigma Eclectic .....	78
5.2.3	Penentuan Upah berdasarkan Produktivitas .....	81
5.3	Hubungan antara Variabel Indeks Produktivitas .....	84
5.3.1	Hubungan antara Variabel Persentase Jam Kerja yang Hilang dengan Biaya Operasional per Unit .....	85
5.3.2	Hubungan antara Variabel Persentase Jam Kerja yang Hilang dengan Jumlah Produksi per Karyawan .....	86
5.3.3	Hubungan antara Variabel Biaya Perputaran Karyawan per Unit dengan Biaya Operasional per Unit .....	86
5.3.4	Hubungan antara Variabel Biaya Perputaran Karyawan per Unit dengan Jumlah Produksi per Karyawan .....	87
5.3.5	Hubungan antara Variabel Biaya Pelatihan per Unit dengan Jumlah Produksi per Karyawan .....	88
5.3.6	Hubungan antara Variabel Biaya Pelatihan per Unit dengan Jumlah Produksi per Karyawan .....	89
5.4	Analisa Trend Variabel-variabel Produktivitas .....	89
5.5	Diskusi atas Hasil Penelitian .....	91
5.5.1	Efisiensi, Efektivitas dan Produktivitas .....	94
5.5.2	Perhitungan Komponen Nilai Produktivitas .....	98
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN .....	103
4.1	Kesimpulan .....	103
4.2	Saran-saran .....	106
DAFTAR PUSTAKA .....		110
LAMPIRAN .....		114
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI .....		137

## DAFTAR TABEL

Tabel	2.2.2 (A)	Balanced Score Card.....	28
Tabel	2.2.2 (B)	Productivity Success Factor .....	31
Tabel	4.3.1	Bonus Performance tahun 1995/1996/1997.....	63
Tabel	5.1.1	Jumlah produksi LNG dan Jumlah karyawan.....	73
Tabel	5.1.2	Total biaya operasional.....	73
Tabel	5.1.3	Total biaya pendidikan dan pelatihan.....	74
Tabel	5.1.4	Total biaya perputaran karyawan (turn over).....	74
Tabel	5.1.5	Total Gaji/upah dan kompensasi lainnya karyawan (nasional).....	75
tabel	5.1.6	Hilangnya jam kerja karena kunjungan ke poliklinik perusahaan .....	75
Tabel	5.3	Hasil Korelasi Spearman's Rank antara Variabel-variabel Produktivitas .....	85
Tabel	5.4	Hasil Analisa Regresi Linier.....	90
Tabel	5.5.2	Nilai Indikator-indikator Produktivitas.....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.4	Permasalahan Akibat Pembayaran Upah yang Tidak Memuaskan.....	17
Gambar 2.3	Kerangka Pemikiran Pola Hubungan Indikator-indikator Produktivitas.....	34
Gambar 4.1.3	Struktur Organisasi PT Badak NGL Co.....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Daftar pilihan untuk mengindikasikan sebagian besar Benefit dari pengukuran produktivitas .....	114
Lampiran B	Daftar pilihan mengenai prinsip-prinsip umum yang harus digunakan perusahaan untuk menetapkan kegiatan apa yang menjadi subyek ukuran produktivitas.....	116
Lampiran C	Daftar pertanyaan mengenai prinsip-prinsip umum yang digunakan perusahaan untuk menetapkan bagaimana mengukur produktivitas.....	118
Lampiran D	Daftar pilihan - pilihan ukuran produktivitas yang digunakan perusahaan.....	121
Lampiran E	Korelasi Spearman's Rank antara variabel produktivitas dengan indikator kinerja dan perilaku.....	124
Lampiran F	Analisa Regresi Linier sederhana variabel-variabel Produktivitas.....	125
Lampiran G	Indeks produktivitas % Jam kerja yang hilang.....	130
Lampiran H	Indeks produktivitas biaya turn over / unit.....	131
Lampiran I	Indeks produktivitas biaya training / unit.....	132
Lampiran J	Indeks produktivitas biaya operasional / unit.....	133
Lampiran K	Indeks produktivitas jumlah produksi per karyawan.....	134
Lampiran L	Scatter diagram variabel-variabel produktivitas.....	135

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perusahaan sebagai tempat penelitian ini adalah PT Badak NGL Co. yang berlokasi di Bontang Kalimantan Timur. Bontang merupakan kilang LNG terbesar di dunia.

Saat ini Indonesia menempatkan dirinya sebagai penghasil dan pemasok LNG terbesar di dunia dan memberikan kontribusi yang lebih penting terhadap perekonomian nasional.

PT Badak NGL Co yang didirikan tahun 1974, merupakan perusahaan patungan (joint venture) antara Pertamina sebagai pemilik aset dengan saham 55%, Huffco sebagai produser gas dengan saham 30% dan JILCO sebagai pembeli dengan saham 15%.

Perusahaan *joint venture* diberikan keleluasaan atau otonomi untuk menetapkan sendiri sistem kompensasinya dalam rangka menciptakan sistem yang kompetitif internal maupun eksternal yang dapat memacu motivasi kinerja karyawan dan agar dapat menggambarkan keadilan dari tingkat keahlian, kompetensi dan kontribusinya terhadap perusahaan serta bersifat fleksibel dan adaptif.

Sistem kompensasi perusahaan ini merupakan fungsi strategik sumber daya manusia yang mempunyai imbas signifikan atas fungsi sumber daya manusia lainnya.



Kompensasi finansial juga mempengaruhi keseluruhan strategi organisasi karena kompensasi mempunyai pengaruh kuat atas kepuasan kerja dan produktivitas karyawan.

Secara umum kerangka sistem pengupahan harus mendukung sasaran visi, misi, strategi perusahaan dan diharapkan dapat memacu peningkatan produktivitas perusahaan dan karyawan sedangkan secara khusus kebijakan sistem pengupahan disusun untuk mempunyai kemampuan kompetitif dalam menarik, mempertahankan dan memotivasi karyawan yang mempunyai kemampuan dan kompetensi yang baik dalam pasar tenaga kerja.

*Unsur Upah (Gaji) terdiri dari :*

*Gaji pokok*

*Performance bonus ( Nilai Hasil Kerja)*

*Pengganti biaya angkutan (PBA)*

*Natura*

Dengan melihat sistem pengupahan di PT Badak NGL Co. yang telah diberikan otonomi untuk menetapkan sendiri sistem kompensasi finansialnya dimana secara spesifik tidak dikaitkan dengan sistem produktivitas pada komponen upah atau kompensasi finansialnya maka sesungguhnya ukuran produktivitas dengan indikator kinerja dan perilaku dapat diperhitungkan sebagai penentuan upah untuk tahun-tahun yang akan datang jika nilainya cukup substansial.

Hal tersebut diatas mengacu pada penelitian terdahulu oleh Andrew Seen dan Peter Liesch yang membahas mengenai penentuan upah

berdasarkan produktivitas ditingkat perusahaan. Dengan menggunakan pendekatan eclectic terhadap ukuran produktivitas dengan indikator kinerja dan perilaku yang telah diterima secara luas pada industri-industri di Australia untuk dapat memfasilitasi kenaikan produktivitas tenaga kerja.

Walaupun dalam penelitian ini pembahasan hanya akan dibatasi pada hubungan antara variabel-variabel indikator produktivitas yang menggunakan ukuran eclectic dengan indikator input/output tradisional tetapi telah dapat memberikan kontribusinya dengan menambahkan jumlah indikator produktivitas dan cara pengukurannya sehingga dapat lebih memperkuat hasil analisis penelitian terdahulu.

Berdasarkan uraian tersebut diatas dapat dilihat bahwa nilai produktivitas dengan menggunakan ukuran eclectic adalah sesuai sebagai determinan dari komponen upah total yang saat ini ditetapkan oleh perusahaan hanya bila ukuran produktivitas eclectic yang menggunakan indikator kinerja secara statistik berkorelasi tidak signifikan dengan indikator perilaku sehingga dapat digunakan untuk mengembangkan suatu model penentuan upah di tingkat perusahaan.

Untuk itu maka Tesis ini diberi judul :

**“ Perubahan Nilai Produktivitas Sebagai Determinan Komponen Upah di Tingkat Perusahaan PT Badak NGL Co.”**

## 1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya dapat dikatakan bahwa penentuan upah berdasarkan produktivitas dengan menggunakan indikator kinerja dan perilaku dapat diperhitungkan sebagai komponen upah perusahaan jika nilainya cukup substansial untuk penetapan upah pada tahun-tahun yang akan datang.

Untuk mengetahui apakah nilai produktivitas tersebut substansial sebagai determinan upah perusahaan maka perlu dilakukan penelitian dan analisa terhadap masing-masing indikator kinerja dan perilaku yang telah diseleksi dan disesuaikan dengan kondisi serta data-data yang tersedia di PT Badak NGL Co.Bontang. Hasil dari seleksi tersebut yaitu : untuk indikator kinerja ditentukan adalah jumlah produksi per karyawan dan biaya operasional per unit produk sedangkan untuk indikator perilaku ditentukan adalah hilangnya jam kerja karena kunjungan ke poliklinik, perputaran karyawan (*turn over*) dan efek dari pelatihan (*training*).

Beberapa permasalahan yang timbul berkaitan dengan nilai produktivitas yang menggunakan indikator kinerja dan perilaku, meliputi :

1. Pemilihan sistem pengukuran produktivitas kinerja dan perilaku yang dapat digunakan dan di implemantasikan oleh PT Badak NGL Co.
2. Apakah ada hubungan yang signifikan antara indikator-indikator kinerja (jumlah produksi per karyawan dan biaya operasional per unit output) dengan indikator-indikator perilaku (hilangnya jam kerja karena sakit, perputaran karyawan dan efek dari adanya pelatihan).

3. Bagaimanakah tingkat kecenderungan (*trend*) selama jangka waktu 3 (tiga) tahun dari masing-masing indikator produktivitas yang dapat mengindikasikan adanya peningkatan atau penurunan tingkat produktivitasnya.

### **1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.**

#### **1.3.1. Tujuan Penelitian.**

Tujuan penelitian ini adalah;

1. Untuk menentukan ukuran produktivitas yang sesuai dengan kondisi perusahaan dengan menggunakan indikator kinerja dan perilaku.
2. Untuk menganalisis hubungan indikator-indikator kinerja dan perilaku.
3. Untuk menganalisis tingkat kecenderungan (*trend*) dari masing-masing indikator produktivitas selama jangka waktu tiga tahun.

#### **1.3.2 Kegunaan Penelitian**

Kegunaan Penelitian ini adalah :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi manajemen PT Badak NGL Co. untuk dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan penetapan komponen upah dengan memperhitungkan nilai produktivitas di tahun yang akan datang.
2. Sebagai referensi bagi perusahaan untuk meningkatkan produktivitasnya melalui penentuan upah dengan pendekatan eclectic terhadap ukuran produktivitas yang menggunakan indikator kinerja dan perilaku.

3. Sebagai referensi bagi peneliti yang lain untuk memperluas penelitian terdahulu oleh Andrew Seen dan Peter Liesch dengan lebih menguatkan generalisasi yang menggunakan data operasional perusahaan yang mempunyai lingkungan ekstern bervariasi dan lingkungan internal dengan karakteristik yang berbeda.

## **B A B   I I**

### **TELAAH PUSTAKA DAN PENELITIAN TERDAHULU**

#### **2.1 Telaah Pustaka**

##### **2.1.1 Kaitan Sumber Daya Manusia dan Strategi Organisasi**

Misi perusahaan memiliki peran yang signifikan dalam pencapaian tujuan perusahaan. Misi tersebut memberikan arahan sekaligus batasan proses pencapaian tujuan. Dengan demikian, pemilik dan manajemen tidak saja sekedar berusaha mencapai tujuan yang ditetapkan akan tetapi tercapainya tujuan tersebut , haruslah sesuai dengan karakter perusahaan.

Tujuan (*goal*) adalah pernyataan-pernyataan yang ada sangkut pautnya dengan standar produksi dan finansial apa yang ingin dicapai oleh sebuah perusahaan. Manajer Sumber Daya Manusia menentukan tujuan spesifik yang berkenaan dengan tingkat penyusunan staf, perjanjian kerja, biaya kompensasi dan tunjangan karyawan, tingkat ketidakhadiran, serta perputaran karyawan.

Strategi organisasi adalah alat dengannya tujuan-tujuan akan dicapai. Strategi bisnis yang mengkategorikan organisasi yang sedang berkembang dengan yang stabil ataupun menurun berintegrasi dengan strategi kompensasi suatu perusahaan. Bilamana strategik sebuah organisasi telah diidentifikasi, maka langkah berikutnya adalah menentukan strategi sumber daya manusia yang akan memungkinkan organisasi mencapai misi, tujuan dan sasarannya.

### 2.1.2 K o m p e n s a s i

Menurut Milkovich & Newman (1996) mendefinisikan bahwa :

*Compensation refers to all forms of financial returns and tangible services and benefits employees receive as part of an employment relationship.*

(Kompensasi meliputi imbalan finansial dan jasa-jasa tak berwujud dan tunjangan-tunjangan yang diterima oleh para karyawan sebagai bagian dari hubungan kepegawaian)

Pemberian kompensasi merupakan fungsi strategik sumber daya manusia yang mempunyai imbas signifikan atas fungsi-fungsi sumber daya manusia lainnya.

Secara garis besar komponen komponen dari keseluruhan program kompensasi dapat dibagi dalam bentuk :

- 1) Kompensasi finansial langsung yang terdiri dari bayaran yang diperoleh seseorang dalam bentuk gaji, upah, bayaran insentif, bayaran prestasi (*merit pay*).
- 2) Kompensasi finansial tidak langsung yang disebut juga dengan tunjangan dalam bentuk program-program proteksi, bayaran diluar jam kerja, serta fasilitas-fasilitas seperti kendaraan dinas, ruang kantor, tempat parkir dan sebagainya.
- 3) Kompensasi non finansial terdiri dari kepuasan yang dituju oleh seseorang dari pekerjaan itu sendiri seperti misalnya tugas yang menarik, tantangan, tanggung jawab, pengakuan atau dari lingkungan psikologis /

fisik seperti kebijakan kebijakan yang sehat, teman sejawat yang menyenangkan, lingkungan kerja yang nyaman dan lain lainnya.

Beberapa terminologi terminologi dalam kompensasi adalah sebagai berikut:

*Upah dan Gaji.* Upah (*wages*) asasnya berhubungan dengan tarif gaji per jam (semakin lama jam kerjanya semakin besar bayarannya). Upah merupakan basis bayaran yang kerap digunakan bagi pekerja pekerja produksi dan pemeliharaan (pekerja kerah biru). Gaji (*salary*) umumnya berlaku untuk tarif bayaran mingguan, bulanan atau tahunan yang terlepas dari lamanya jam kerja. Karyawan-karyawan manajemen, staf profesional, klerikal (pekerja kerah putih) biasanya di gaji.

*Insentif (incentive)* adalah tambahan kompensasi diluar gaji atau upah yang diberikan oleh perusahaan. Program-program insentif disesuaikan dengan memberikan bayaran tambahan berdasarkan produktivitas, penjualan, keuntungan keuntungan, atau upaya upaya pemangkasan biaya. Tujuan utama program insentif adalah mendorong dan memberikan imbalan atas produktivitas karyawan dan efektivitas biaya. Program-program insentif terdiri atas dua jenis yaitu :

- Program insentif individu yang memberikan kompensasi berdasarkan penjualan-penjualan, produktivitas, atau penghematan biaya yang dapat dihubungkan dengan karyawan tertentu.



- Program insentif kelompok yang mengalokasikan kompensasi kepada sebuah kelompok karyawan berdasarkan departemen, divisi atau kelompok kerja karena dapat melampaui standar standar profitabilitas, produktivitas atau penghematan biaya yang sudah ditentukan sebelumnya.

*Tunjangan (benefit)* dapat berupa asuransi kesehatan dan jiwa, liburan yang ditanggung perusahaan, program pensiun dan tunjangan tunjangan lainnya yang berhubungan dengan hubungan kepegawaian.

*Fasilitas (perquisites)* adalah kenikmatan / fasilitas yang diberikan perusahaan seperti mobil dinas, keanggotaan club, tempat parkir khusus dan sebagainya terutama diberikan kepada eksekutif eksekutif.

### **2.1.3 Kaitan strategi kompensasi terhadap strategi bisnis**

Program kompensasi memiliki potensi untuk mempengaruhi perilaku kerja karyawan, produktivitas yang meningkat, tingkat ketidakhadiran (absensi) yang menurun dan perputaran karyawan yang berkurang akan menyita perhatian serius dari manajemen puncak terhadap kompensasi yang diterima karyawan.

Strategi korporat keseluruhan memberikan arah bagi organisasi karena fokusnya terutama adalah jangka panjang sehingga program kompensasi hendaknya dirancang agar supaya mendukung fokus ini.

Rencana rencana kompensasi perlu dikaitkan dengan misi strategik suatu organisasi dan harus mengambil arah sesuai dengan misi strategik tersebut.

Tahap tahap strategik bisnis dan strategi kompensasi menurut Henry Simamora adalah sebagai berikut :

- Dalam perusahaan yang berkembang secara pesat ( growing firm ) strategi bisnis cenderung dipusatkan pada suatu tujuan yaitu investasi untuk dapat berkembang. Agar supaya konsisten dengan strategi bisnis ini maka strategi kompensasi harus merangsang suatu upaya yang giat dan gaya kewiraswastaan manajemen.
- Dalam perusahaan yang dewasa (mature firm) strategi bisnis diorientasikan terutama untuk mengelola pendapatan dan melindungi pasar. Strategi kompensasi oleh karenanya memberikan imbalan atas keahlian manajemen dan untuk melakukan ini haruslah terdapat bauran pembayaran kas rata rata, insentif yang moderat, dan tunjangan standar.
- Dalam perusahaan yang menderita penurunan maka strategi yang paling tepat adalah memanen pendapatan dan menginvestasikannya di bidang lain. Strategi kompensasi menekankan pada pengendalian biaya. Untuk menerapkan strategi ini, tunjangan standar dikombinasikan dengan kas dibawah rata rata dan insentif yang moderat dikaitkan langsung dengan pengendalian biaya.

#### **2.1.4 Kompensasi dan kehadiran kerja**

Pemberian upah yang dapat memuaskan karyawan akan membantu organisasi untuk menghasilkan , memelihara dan selalu memperkerjakan karyawan yang produktif. Pembayaran upah yang tidak memuaskan dapat menurunkan produktivitas organisasi dan menunjukkan suatu penurunan dalam kualitas tenaga kerja.

Upah dapat menjadi faktor yang penting dalam penentuan apakah seorang karyawan akan masuk kerja pada hari tertentu. Ketidakhadiran dapat disebabkan oleh keinginan menghindari ketidak nyamanan suatu lingkungan kerja seperti pekerjaan itu sendiri, rekan sejawat, penyelia, kondisi kerja atau kekecewaan terhadap struktur balas jasa organisasi (gaji, promosi, pengakuan karyawan). Oleh karena itu ketidakhadiran dapat menjadi salah satu cara dimana seorang karyawan dapat bereaksi pada suatu bentuk ketidakadilan yang sesuai dengan teori keadilan (equity theory) yang menyatakan bahwa individu individu menentukan apakah mereka diperlakukan secara wajar dengan membandingkan rasio masukan/keluaran orang lain. Keterlambatan dan pulang kerja lebih dini juga membebaskan biaya yang sama seperti ketidak hadiran dan sering disebabkan oleh faktor faktor yang sama.

Dewasa ini, masih banyak perusahaan yang belum merasa membutuhkan mengendalikan ketidakhadiran (kemangkiran). Bahkan karena tidak dicatatnya data kemangkiran dengan baik, jumlah jam yang hilang karena kemangkiran juga tidak diketahui. Padahal kemangkiran bagi

perusahaan berarti kerugian. Kemangkiran menyebabkan kerugian baik kerugian finansial maupun non finansial.

Pada umumnya perusahaan baru sampai pada tahapan mengukur kerugian yang bersifat non kuantitatif, misalnya kemangkiran menyebabkan terhambatnya penyelesaian pekerjaan (target), efisiensi menurun, produktivitas menurun dan sebagainya tetapi belum mengukur dengan satuan angka, berapa sebenarnya kerugian yang ditimbulkan oleh kemangkiran.

Cascio Wayne F dalam bukunya *Costing Human Resources, 1991* menguraikan bahwa menghitung kerugian dalam satuan moneter yang disebabkan karena kemangkiran dirasa sudah diperlukan, terutama untuk perusahaan yang mempunyai karyawan yang cukup besar. Jumlah karyawan yang cukup besar sering kali menimbulkan informasi kemangkiran bias. Persentase jumlah karyawan yang mangkir mungkin kecil karena perusahaan belum mengetahui berapa dana yang terbuang kalau diterjemahkan dalam nilai moneter.

Kemangkiran adalah tidak hadirnya karyawan pada tempat kerjanya pada jam jam kerja efektif yang direncanakan perusahaan tersebut. Kemangkiran dapat dibagi menjadi dua golongan, yaitu : (1) kemangkiran yang legal atau kemangkiran yang dapat dimaafkan (*excusable absenteeism*) dan (2) kemangkiran yang tidak legal atau kemangkiran yang tidak dapat dimaafkan (*inexcusable absenteeism*). Kemangkiran yang legal misalnya disebabkan karena sakit, kepentingan keluarga dengan ijin sedangkan

kemangkiran yang tidak legal misalnya bolos atau mangkir tanpa ada keterangan yang jelas, terlambat masuk kerja

Walaupun kedua jenis kemangkiran diatas sering dikendalikan dengan cara yang tidak sama, artinya karyawan yang melakukan kemangkiran jenis (1) jelas mendapat kan hukuman yang mungkin relatif lebih ringan daripada karyawan yang melakukan kemangkiran jenis (2), namun perlu disadari bahwa semua jenis kemangkiran menimbulkan konsekuensi kerugian yang sama karena prinsipnya perusahaan harus membayar kepada karyawan yang “meninggalkan“ pekerjaannya. Meninggalkan pekerjaan berarti tidak mempunyai kontribusi apapun pada jam jam mangkir tersebut.

Kerugian finansial yang langsung diderita oleh perusahaan adalah biaya gaji/upah dan kompensasi finansial lain yang dibayarkan perusahaan pada jam jam mangkir. Kerugian tidak langsung lain misalnya adalah penurunan produktivitas, efisiensi penggunaan dana dan efektifitas terselesaikannya pekerjaan, biaya tambahan lain karena menurunnya produktivitas maka meningkatkan daya saing organisasi itu sendiri.

Adalah bermanfaat untuk menghitung jumlah hari kerja yang hilang per tahun yang disebabkan dilakukan lembur dan subcontract dan lain lain. Metode kuantitatif untuk menghitung kerugian kemangkiran ini menggunakan beberapa asumsi antara lain yaitu :

- Kemangkiran tidak digolongkan menjadi kemangkiran yang legal atau kemangkiran yang tidak legal karena pada dasarnya semua kemangkiran akan menimbulkan konsekuensi kerugian yang sama bagi perusahaan.
- Yang dihitung adalah kerugian kerugian finansial langsung yaitu berkaitan dengan pemborosan upah/gaji dan tunjangan yang dibayarkan oleh perusahaan.

Apabila organisasi mengetahui kerugian finansial dengan jelas, maka dengan jelas pula metode apa yang akan digunakan untuk mengendalikan kemangkiran.

Tingkat kemangkiran yang rendah berarti produktivitas, efektifitas dan efisiensi organisasi bertambah baik dengan demikian akan oleh ketidakhadiran karyawan, baik untuk tingkat departemen maupun organisasi.

Adalah manfaat untuk menghitung jumlah hari kerja yang hilang per tahun yang disebabkan oleh ketidakhadiran karyawan, baik untuk tingkat departemen maupun organisasi secara keseluruhan. Informasi ini akan menjadi alat pemantau yang berguna untuk menyusun kebijakan pengurangan tingkat ketidakhadiran, maupun merencanakan jumlah personalia yang diharapkan mampu memperkecil kekacauan dalam proses produksi.

Ukuran tingkat ketidakhadiran ( T K ) :

$$T K = ( \text{Jumlah hari kerja yang hilang selama 1 bulan} ) / ( \text{Jumlah rata-rata Pegawai} \times \text{Jumlah hari kerja} ) 100\%$$

Menurut pendapat Werther Willian B; *Personnel Management and Human Resources, 1985*, menyebutkan bahwa pembayaran upah yang tidak memuaskan dapat menurunkan produktivitas organisasi dan menunjukkan suatu penurunan di dalam kualitas semangat kerja (lihat gambar 2.1.4).

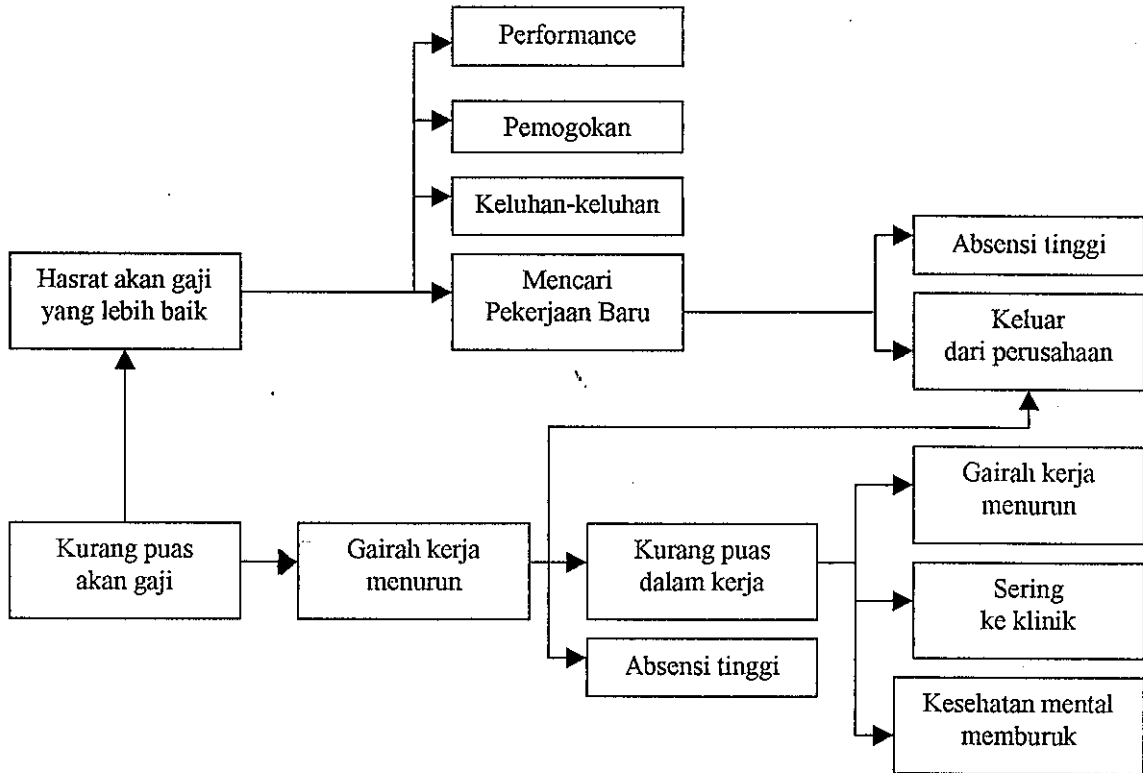
Dalam beberapa hal khusus, hasrat untuk mendapat pembayaran lebih dapat menurunkan performansi, meningkatkan keluhan-keluhan, atau alasan untuk mencari-cari pekerjaan lain yang baru di kalangan pegawai.

Selain itu dapat pula menyebabkan dan bentuk-bentuk lain yang menyebabkan organisasi untuk melakukan penarikan pegawai. Begitu juga dengan pembayaran yang berlebih untuk upah dan gaji dapat merugikan organisasi dan masyarakat itu sendiri. Biaya upah dapat mengurangi daya saing perusahaan dan mengurangi kemampuan perusahaan dimasa mendatang untuk menyediakan pekerjaan-pekerjaan yang menarik.

Jadi kemangkiran adalah suatu sebab dari sistem pengupahan, tetapi kemangkiran juga bisa merupakan biaya dan dapat mengurangi kekuatan daya saing organisasi.

Gambar 2.1.4

Permasalahan Akibat Pembayaran Upah yang Tidak Memuaskan



Sumber : W Willian B; *Personnel Management & Human Resources*, 1985



### 2.1.5 Kompensasi dan Perputaran Karyawan

Menurut definisi dari Wayne F. Cascio,

*Turn over defined as any permanent departure beyond organizational boundaries.*

(Perputaran karyawan adalah tingkat perpindahan melewati batas keanggotaan dari sebuah organisasi). Perputaran karyawan sebagai mana halnya ketidakhadiran, akan menambah jumlah orang yang dibutuhkan. Perputaran karyawan menyita perhatian perusahaan karena mengganggu operasi, melahirkan permasalahan moral pada karyawan yang tinggal dan juga meningkatkan biaya dalam rekrutmen, wawancara, tes, pengecekan referensi, biaya administrasi karyawan baru, tunjangan, orientasi, dan biaya peluang yang hilang karena karyawan baru harus mempelajari keahlian yang baru.

Tingkat perputaran karyawan yang tinggi yang meliputi berhenti secara sukarela, terminasi oleh perusahaan dan pensiun berarti bahwa departemen sumber daya manusia haruslah secara konstan mencari karyawan karyawan baru. Tingkat perputaran karyawan yang tinggi merupakan ukuran yang sering digunakan sebagai indikasi adanya masalah yang mendasar pada organisasi.

Karena perputaran karyawan dapat sedemikian mahalnnya maka organisasi organisasi perlu mengurangi sampai pada tingkat yang dapat diterima. Namun demikian, mempertahankan tingkat perputaran sebesar nol adalah tidak realistis dan tidak dikehendaki. Jumlah perputaran tertentu

adalah diperlukan karena para karyawan mengembangkan keahlian keahlian baru dan dipromosikan ketingkat tanggung jawab yang lebih besar.

Dua variabel yang signifikan berkaitan dengan perputaran karyawan adalah ketidakpuasan kerja dan kondisi ekonomi. Ketidakpuasan menyulut perputaran karyawan yang tinggi dan juga biaya merekrut serta melatih karyawan baru.

Sampai pada tingkat dimana gaji karyawan menentukan kepuasan kerja maka hal tersebut juga memiliki dampak pada apakah seorang karyawan kemungkinan akan mengundurkan diri dan menerima pekerjaan ditempat lain dengan pertimbangan:

- Keinginan untuk meninggalkan perusahaan
- Kemampuan karyawan untuk keluar

Dengan demikian keinginan karyawan untuk mengundurkan diri tersebut mungkin berakar pada ketidakpuasan kerja daripada ketersediaan pekerjaan yang lebih menguntungkan ditempat lainnya dan ketidakadilan gaji dapat memicu perputaran karyawan jika tingkat ketidakpuasannya tinggi.

Hubungan antara kepuasan kerja dan perputaran karyawan akan semakin nyata pada waktu tingkat pengangguran rendah daripada pada saat tingkat pengangguran tinggi. Semakin rendah kepuasan kerja mereka, maka kian besar kemungkinan mereka akan meninggalkan posisi mereka saat ini. Hal yang sebaliknya, pada waktu tingkat pengangguran tinggi maka karyawan menyadari bahwa mereka akan sulit mendapatkan pekerjaan lain sehingga

karyawan akan cenderung tetap bertahan pada pekerjaannya sekarang ini meskipun mereka tidak puas dengannya.

Ukuran tingkat perputaran karyawan ( T P ) :

$$T P = ( \text{Jumlah yang keluar selama 1 periode} ) / ( \text{Jumlah rata rata karyawan selama 1 periode} ) 100 \%$$

#### **2.1.6 Pelatihan ( Training )**

Pelatihan diartikan sebagai proses pendidikan berjangka pendek untuk pegawai yang bukan manajer, seperti misalnya : operator mesin, operator komputer. Kepada mereka dituntut untuk lebih menguasai ketrampilan teknis tertentu yang sesuai dengan tugas atau pekerjaannya. Sedangkan pengembangan (development) merupakan proses pendidikan jangka panjang untuk pegawai ditingkat manajer. Kegiatan pengembangan mengusahakan untuk meningkatkan kemampuan para manajer dan supervisor untuk mengetahui dan mengimplementasikan isu-isu yang bersifat teoritis dan konseptual serta berbagai aspek yang berkaitan dengan pekerjaannya.

Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan bagi pegawai merupakan proses yang terus menerus berlangsung dalam rangka meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap tenaga kerja yang relevan dengan usaha usaha memperbaiki produktivitas kerja pegawai serta produktivitas organisasi secara keseluruhan. Dalam pandangan manajemen modern, pegawai merupakan sumber daya manusia sekaligus juga merupakan aset yang paling penting, yang apabila diberikan latihan dan

pengembangan serta lingkungan kerja yang tepat akan mampu memberikan prestasinya dengan lebih baik.

Banyak hal yang dapat diharapkan dari keikutsertaan tenaga kerja dalam program pelatihan dan pengembangan. Harapan tersebut diantaranya adalah menambah dan meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, wawasan, dan proses pematangan kepribadian peserta pelatihan dan pengembangan. Dampak dari hal-hal tersebut berpengaruh terhadap tujuan-tujuan selanjutnya, yaitu antara lain meningkatkan produktivitas kerja, baik secara kuantitas maupun kualitas, meningkatkan program perencanaan sumber daya manusia, baik untuk dididik maupun dilatih dalam periode waktu yang tepat dan dengan sasaran yang tepat pula, serta meningkatkan semangat kerja karena dengan diikutsertakannya tenaga kerja dalam pendidikan dan pelatihan maka mereka merasa bangga dan bersemangat, karena merasa diperhatikan dan memperoleh kesempatan.

Disamping itu, program pelatihan dan pengembangan juga berdampak terhadap tujuan untuk meningkatkan citra dan daya tarik serta untuk menahan para tenaga kerja yang berkualitas, menjaga kesehatan dan keselamatan kerja agar tidak terjadi kecelakaan kerja atas sebab human error, menghindari keausan atau keusangan dengan demikian maka kondisinya selalu up-to-date serta menunjang pertumbuhan atau pengembangan diri (personal growth).

Perumusan pola pelatihan dan pengembangan (training and development), yaitu proses belajar dan mengajar sebagai upaya untuk

mengembangkan diri seseorang untuk melakukan perilaku tertentu. Salah satu teori motivasi menyebutkan bahwa motivasi dapat dikendalikan melalui penyediaan *reward and punishment* yang tepat. Dalam hal ini, munculnya perilaku kerja yang baik dan dikehendaki akan memperoleh hadiah atau pujian (*reward*) dan sebaliknya munculnya perilaku kerja yang tidak baik dan tidak dikehendaki akan memperoleh hukuman (*punishment*).

### 2.1.7 Produktivitas

Apabila ukuran keberhasilan produksi hanya dipandang dari sisi output, maka produktivitas dipandang dari dua sisi sekaligus, yaitu : sisi input dan sisi output. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa produktivitas berkaitan dengan efisiensi penggunaan input dalam memproduksi output. (barang dan / atau jasa ).

*Mali ( 1978 )* menyatakan bahwa produktivitas tidak sama dengan produksi, tetapi produksi, performansi kualitas, hasil hasil , merupakan komponen dari usaha produktivitas. Dengan demikian, produktivitas merupakan suatu kombinasi dari efektifitas dan efisiensi, sehingga produktivitas dapat diukur berdasarkan pengukuran berikut :

Produktivitas = output yang dihasilkan/input yang dipergunakan  
= pencapaian tujuan/penggunaan sumber sumber daya  
= efektifitas pelaksanaan tugas/efisiensi penggunaan  
sumber daya.  
= efektifitas/efisiensi

*Sumanth (1985)* memperkenalkan suatu konsep formal yang disebut sebagai siklus produktivitas (*productivity cycle*) untuk dipergunakan dalam peningkatan produktivitas terus menerus. Pada dasarnya konsep siklus produktivitas terdiri dari empat tahap utama, yaitu : (1) pengukuran produktivitas, (2) evaluasi produktivitas, (3) perencanaan produktivitas, dan (4) peningkatan produktivitas.

Suatu organisasi perusahaan perlu mengetahui pada tingkat produktivitas mana perusahaan itu beroperasi, agar dapat membandingkannya dengan produktivitas standar yang telah ditetapkan manajemen, mengukur tingkat perbaikan produktivitas dari waktu ke waktu, dan membandingkan dengan produktivitas industri sejenis yang menghasilkan produk serupa. Hal ini menjadi penting agar perusahaan itu dapat meningkatkan daya saing dari produk yang dihasilkannya di pasar global yang amat kompetitif.

Terdapat beberapa manfaat pengukuran produktivitas dalam suatu organisasi perusahaan, antara lain :

- Perusahaan dapat menilai efisiensi konversi sumber dayanya, agar dapat meningkatkan produktivitas melalui efisiensi penggunaan sumber daya itu.
- Perencanaan sumber-sumber daya akan menjadi lebih efektif dan efisien melalui pengukuran produktivitas, baik dalam perencanaan jangka pendek maupun jangka panjang.

- Perencanaan target tingkat produktivitas di masa mendatang dapat dimodifikasi kembali berdasarkan informasi pengukuran tingkat produktivitas sekarang.
- Pengukuran produktivitas perusahaan akan menjadi informasi yang bermanfaat dalam membandingkan tingkat produktivitas di antara organisasi perusahaan dalam industri sejenis serta bermanfaat pula untuk informasi produktivitas industri pada skala nasional maupun global.
- Pengukuran produktivitas akan memberikan motivasi kepada orang-orang untuk secara terus menerus melakukan perbaikan dan juga akan meningkatkan kepuasan kerja. Orang-orang akan lebih memberikan perhatian kepada pengukuran produktivitas apabila dampak dari perbaikan produktivitas itu terlihat jelas dan dirasakan langsung oleh mereka.

Pendekatan Ilmu ekonomi terhadap produktivitas yang berguna bagi penentuan upah dapat digolongkan kedalam dua paradigma, yaitu : (1) *The Neoclassical (Armitage & Atkinson, 1990)* dan (2) *The Eclectic (Nelson, 1981)* . Paradigma neoklasik mengukur produktivitas dengan menggunakan ratio input/output. Pendekatan neoklasik ini telah lebih dahulu mendominasi penggunaannya untuk menguji produktivitas pada tingkat makro ekonomi dan analisa tingkat industri. Metode ini digunakan untuk menghitung produktivitas tenaga kerja berdasarkan ukuran kuantitatif dari input dan output. Walaupun output adalah kuantitatif, hal ini adalah tidak mungkin untuk mengkuantifikasi kontribusi langsung dari tenaga kerja sebagai perbedaan adanya efek perbaikan teknologi dalam penggunaan sumber daya

yang lain (Mitchell & Green, 1992). Paradigma Eclectic dikenal sebagai variable yang lebih luas yang mempunyai pengaruh terhadap tingkat produktivitas. Variabel yang diidentifikasi oleh peneliti tersebut diatas termasuk didalamnya gaya pembuatan keputusan, latar belakang manajer, hubungan tenaga kerja, hilangnya hari kerja karena sakit dan tingkat ketidakhadiran (absensi). Pendekatan perilaku terhadap ukuran produktivitas difokuskan pada perilaku individu yang dapat diobservasi atau diukur. Tingkat absensi, perputaran karyawan (turn over), kesehatan & keselamatan kerja serta efek dari kegiatan pelatihan (training), seringkali ditetapkan sebagai indikator yang baik sekali dari produktivitas tenaga kerja (Schneider, 1984). Metode untuk menetapkan biaya dari perilaku individu dalam kegiatan manajemen sumber daya manusia pada suatu perusahaan, berdasarkan prosedur standar akuntansi biaya. Pertama-tama haruslah dapat diidentifikasi masing-masing elemen dari indikator perilaku, selanjutnya masing-masing elemen harus dapat dipisahkan dan tidak tergantung satu dengan yang lainnya. Dalam pengukuran biaya perilaku individu dapat dikategorikan menjadi biaya controllable dan biaya uncontrollable serta biaya langsung (direct cost) dan biaya tak langsung (indirect cost). Perhitungan biaya untuk perilaku individu ini seperti biaya ketidakhadiran (absensi), perputaran karyawan (turn over) dan efek dari kegiatan pelatihan (costing the effect of training activities) dikenal dengan sebutan *The behavior costing approach*.



## **2.2 Penelitian Terdahulu**

### **2.2.1 Hubungan antara penentuan upah dan produktivitas**

Andrew Seen & Peter Liesch (1992), melakukan penelitian pada industri di Australia dimana untuk meningkatkan daya saing internasional dilakukan melalui desentralisasi penentuan upah berdasarkan produktivitas ditingkat perusahaan. Prinsip dari hubungan upah dalam meningkatkan produktivitas telah diterima secara luas dengan dukungan pemerintah, pemilik perusahaan, dan organisasi serikat kerja. Walaupun identifikasi dari ukuran dan metode yang sesuai untuk menentukan upah tidak berkembang dengan baik tetapi dengan pendekatan eclectic terhadap ukuran produktivitas dengan menggunakan kinerja dan indikator perilaku dapat digunakan untuk mengembangkan suatu model penentuan upah ditingkat perusahaan.

Formulasi penentuan upah :

$$W = L + E$$

$W$  = Tingkat upah

$L$  = Legal minimum (Peraturan upah minimum)

$E$  = Tambahan komponen yang ditentukan oleh perusahaan.

Penelitian tersebut diatas memberikan suatu sumbangan (kontribusi) terhadap penentuan upah dan ukuran produktivitas di tingkat perusahaan dengan mengembangkan suatu model yang dapat digunakan untuk menghitung ( $E$ ). Model tersebut dapat dikembangkan dan diuji kembali dengan data-data yang didapat dari salah satu perusahaan yang beroperasi di

Australia menggunakan analisa korelasi (*Pearson's product moment correlation coefficients*), analisa trend dan analisa regresi sederhana.

Indikator produktivitas yang telah terseleksi dalam operasional perusahaan tersebut diatas adalah *absenteeism rate*, *accident rate*, *consumer complaints*, *labour ratio*.

Hasil analisis koefisien korelasi *Pearson's product moment* menyatakan bahwa secara statistik hubungan antara *absenteeism*, *accident*, *consumer complaints* dengan *labour ratio* adalah rendah dan tidak signifikan pada derajat kepercayaan 0,05. Sedangkan masing-masing indikator produktivitas tersebut, karena dapat mempengaruhi daya saing (kompetitif) perusahaan akan dianalisa lebih lanjut dengan menggunakan analisa *trend*. Hasil dari analisa regresi sederhana menunjukkan bahwa hanya *labour ratio* yang mempunyai trend negatif dan signifikan secara statistik.

### **2.2.2 Penelitian-penelitian yang lainnya :**

- *The balanced scorecard* (Kaplan & Norton, 1993), dibangun berdasarkan logika bahwa suatu bisnis yang diharapkan akan sukses, harus memenuhi tiga kepuasan stakeholders yaitu : *investor*, *customer*, dan *employee*. Investor : membutuhkan kinerja finansial yang diukur dalam berbagai cara tetapi memusatkan pada keuntungan ekonomi, nilai pasar, dan cash flow perusahaan. Pelanggan (*customer*) yang menggunakan produk membutuhkan servis dan kualitas yang dapat diukur melalui pangsa pasar, komitmen pelanggan, ingatan pelanggan dan masalah sentral

pelanggan lainnya. Karyawan (employee) suatu perusahaan menginginkan bahwa perusahaan menjadi tempat yang sehat untuk bekerja yang diukur oleh kegiatan karyawan dan tindakan organisasi.

Sejumlah perusahaan telah mulai menggunakan Balanced scorecard untuk menilai kinerjabisnis secara keseluruhan. Dari ketiga stakeholders, karyawan adalah yang paling sulit untuk diukur secara khusus. Secara umum ukuran terhadap karyawan dapat dikategorikan ke dalam tiga usaha yang mengukur : *productivity, people & process*

Tabel 2.2.2 (A) Balanced Score Card

		Employee		
Investor	Customer	Productivity	People	Process
		Ratio: output/input	Feel, do, know	How we get things done
		Revenue per employee	Satisfaction	Leadership
		Cost per employee	Commitment	Innovation
		Units produced per employee	Competence	Speed/cycle time
		Profit per employee	Turnover/retention	Learning
			Grievance	Unity/shared mindset
			Absenteeism	Equity

Sumber : Kaplan & Norton, 1993, *The balanced scorecard*

- Penelitian empiris oleh *Armitage & Atkinson, 1990* terhadap ukuran produktivitas pada tujuh perusahaan di Canada yang mendapatkan *productivity award* sebagai perusahaan yang inovatif dan merupakan perusahaan-perusahaan dengan nilai penjualan terbesar.

Kesimpulan dari penelitian diatas adalah sebagai berikut :

- (1) Penggunaan sistem pengukuran produktivitas sudah tersebar luas pada perusahaan di Canada dan sejumlah sistem timbul untuk terus berkembang.
  - (2) Produktivitas merupakan terminologi yang diinterpretasikan secara berbeda-beda tetapi secara umum dalam prakteknya tetap mengacu pada hubungan antara output dan input. Output didefinisikan, memfokuskan pada dimensi strategik dari barang/jasa yang diproduksi perusahaan yang ditentukan setiap organisasi sebagai faktor-faktor kunci kesuksesan sedangkan input pada organisasi yang diteliti, memusatkan perhatian pada faktor sumber daya yang paling penting untuk mencapai tujuan output tersebut.
  - (3) Sebagian besar ukuran produktivitas berdasarkan data non finansial seperti tingkat produksi, tingkat hasil, dan tingkat kerusakan daripada ukuran finansial seperti profit atau biaya.
  - (4) Organisasi yang efektif menggunakan ukuran produktivitas sebagai bantuan untuk operasional strategik agar tetap berada pada jalur yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh organisasi untuk mencapai tujuan jangka panjang.
- *Belcher, 1984* mengajukan beberapa prinsip yang dapat dievaluasi secara tidak langsung dalam penelitian produktivitas oleh Armitage & Atkinson.

Prinsip-prinsip tersebut mengenai topik-topik sebagai berikut : (1) komitmen manajemen terhadap perbaikan produktivitas, (2) perhatian

organisasi terhadap fokus & bidang dari program produktivitas, (3) eksistensi dari tujuan spesifik produktivitas, (4) merit sistem yang dikaitkan pada perbaikan produktivitas terhadap balas jasa finansial dan non finansial, (5) ukuran ukuran produktivitas yang spesifik yang tersebar luas dan kelihatan melalui organisasi, (6) perbaikan kualitas sebagai variabel kinerja yang spesifik, (7) keikutsertaan karyawan dalam program produktivitas, (8) memperhitungkan kedepan produktivitas dari semua sumber daya, (9) perbaikan teknik seperti pengawasan kualitas dan (10) produktivitas sebagai bagian integral dari penganggaran (budgeting), perencanaan (planning) & sistem laporan keuangan (Financial reporting systems ).

Ringkasan dari faktor-faktor sukses produktivitas (Belcher's) dan bagaimana hasil-hasilnya dapat dikonfirmasi atau berlawanan dengan penelitian Armitage & Atkinson dapat dilihat dalam Tabel dibawah ini;

Tabel 2.2.2 (B) Productivity Success Factor

Productivity success factor:	London	Bell	Allen	Colt	MM	JMS	FPI
Management commitment	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Organizational awareness	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Broad targets for productivity	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Reward system	Yes	Yes	No	No	No	No	Yes
Productivity measures	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Quality	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Employee involvement	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
All resources	No	No	No	No	No	No	No
Improvement techniques productivity system tied to budgeting, planning, and financial reporting systems	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Sumber : Belcher, 1984, *Productivity : How today's best run companies are gaining the competitive edge*.

- *Robert A Sutermeiser*, melakukan penelitian dan menyatakan bahwa tingkat produktivitas dipengaruhi oleh beberapa hal dan faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan tersebut dapat dilihat bobotnya. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa faktor manusia sangat berpengaruh besar dalam peningkatan produktivitas.

Peningkatan produktivitas ditentukan oleh peningkatan prestasi kerja, dan dukungan teknologi yang cukup. Tetapi kecanggihan teknologi hanya memiliki kontribusi sekitar 10% saja, karena berlaku prinsip *the man behind the gun*. Jadi faktor penentu bukan teknologinya tetapi orang yang menggunakan teknologi itu. Peningkatan prestasi kerja ditentukan oleh motivasi kerja dari setiap individu dan unsur motivasi ini merupakan

unsur K yang paling menentukan dari tiga K yaitu Kemauan setelah adanya Kesempatan yang diberikan, sedangkan K yang lain yaitu Kemampuan menurut Sutermeiser hanya berpengaruh 10 – 20 persen saja dalam peningkatan prestasi kerja.

Untuk meningkatkan motivasi kerja inilah perusahaan berkewajiban untuk mencukupi kebutuhan baik pribadi maupun keluarga setiap karyawan serta menciptakan kondisi kerja atau budaya kerja yang menggairahkan prestasi kerja. Hal ini tentu tidak terjadi dengan sendirinya, tetapi merupakan kerjasama seluruh karyawan mulai dari pucuk pimpinan sampai karyawan biasa, termasuk mitra kerja dan tenaga kontrak saling bahu membahu untuk mencapai tujuan perusahaan.

### **2.3 Kerangka pemikiran teoritis**

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya, dimana ketika Pertamina telah mengkonsentrasikan diri pada bisnis intinya, kedudukan anak perusahaan dan perusahaan patungan (joint venture) semakin penting, selain menunjang kegiatan Pertamina juga dituntut makin mandiri dan mampu mengembangkan diri sebagai antisipasi menghadapi persaingan global dunia bisnis.

Dalam menciptakan sistem kompensasi yang kompetitif internal maupun eksternal yang dapat memacu motivasi kinerja pegawai dan agar dapat menggambarkan keadilan dari tingkat keahlian, kompetensi, dan kontribusinya terhadap perusahaan, bersifat fleksibel dan adaptif maka anak

perusahaan dan perusahaan patungan diberikan keleluasaan/otonomi untuk menetapkan sendiri sistem kompensasi finansial dan non finansialnya masing-masing.

Sistem kompensasi merupakan fungsi strategik sumber daya manusia yang mempunyai imbas signifikan atas fungsi sumber daya manusia lainnya. Kompensasi finansial juga mempengaruhi keseluruhan strategi organisasi karena kompensasi mempunyai pengaruh kuat atas kepuasan kerja dan produktivitas karyawan.

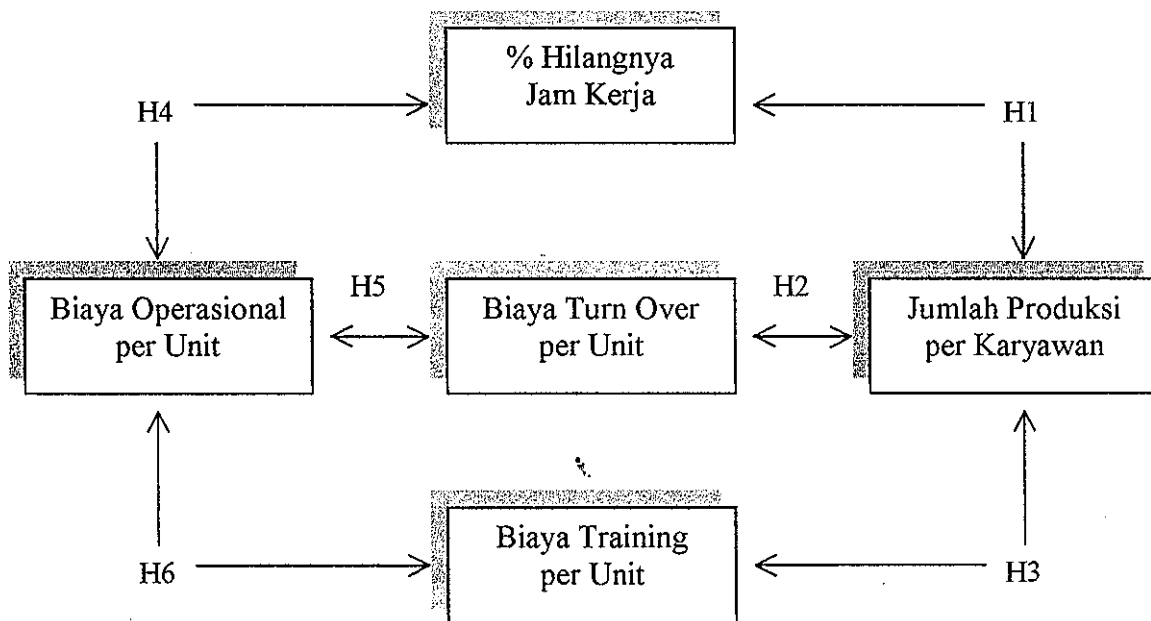
Sesuai dengan beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Andrew Seen & Peter Liesch (1992) mengenai penentuan upah ditingkat perusahaan berdasarkan produktivitas dengan pendekatan Neoklasik (Armitage & Atkinson, 1990) yang mengukur produktivitas dengan menggunakan ratio input/output dan pendekatan eclectic (Nelson, 1981) yaitu mengukur produktivitas dengan menggunakan variabel yang lebih luas seperti hilangnya hari kerja karena sakit, tingkat ketidakhadiran, dan tingkat perputaran karyawan.

Maka berdasarkan pemikiran tersebut diatas , kerangka pemikiran dalam tesis ini adalah sebagai berikut ;



Gambar 2.3

Kerangka Pemikiran Pola Hubungan Indikator-indikator Produktivitas



Sumber : Pengembangan Model (Journal of Human Resources 1995 by Andrew Sheen & Peter Liesch)

## 2.4 Hipotesa

Hipotesa yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Terdapat hubungan yang negatif dan signifikan antara persentase hilangnya jam kerja karena sakit dengan jumlah produksi per karyawan.
2. Terdapat hubungan yang negatif dan signifikan antara biaya perputaran karyawan per unit dengan jumlah produksi per karyawan.
3. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara biaya pelatihan per unit dengan jumlah produksi per karyawan.
4. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara persentase hilangnya jam kerja karena sakit dengan biaya operasional per unit.
5. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara biaya perputaran karyawan per unit dengan biaya operasional per unit.
6. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara biaya pelatihan per unit dengan biaya operasional per unit.

## 2.5 Definisi operasional

- Upah (*wage*) adalah hak karyawan yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang ( Rupiah ) sebagai imbalan dari perusahaan kepada karyawan atas suatu pekerjaan atau jasa yang telah atau akan dilakukan, ditetapkan dan dibayarkan menurut peraturan perusahaan yang dihitung per bulan.
- Persentase (%) hilangnya jam kerja karena sakit adalah ratio antara hilangnya jam kerja yang digunakan karyawan untuk pergi ke klinik atau rumah sakit perusahaan dengan jumlah jam kerja efektif direncanakan, untuk periode per bulan.
- Biaya perputaran karyawan per unit adalah ratio antara besarnya biaya perputaran karyawan (\$) dengan jumlah produksi yang dihasilkan (M3) untuk periode per bulan.
- Biaya pelatihan per unit adalah ratio antara besarnya biaya pelatihan (\$) dengan jumlah produksi yang dihasilkan (M3) untuk periode per bulan.
- Jumlah produksi per karyawan adalah ratio antara jumlah produksi (M3) dengan jumlah karyawan untuk periode per bulan.
- Biaya operasional per unit adalah ratio antara besarnya biaya operasional (\$) dibagi dengan jumlah produksi yang dihasilkan perusahaan (M3) untuk periode per bulan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis data dan sumber data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari data intern perusahaan itu sendiri yaitu PT Badak NGL Co. Bontang Kalimantan Timur.

Umumnya data intern sedemikian itu hanya direncanakan dan dikumpulkan untuk membuat laporan keuangan , laporan perpajakan, laporan produksi dan pengapalan LNG, laporan keselamatan kerja, jumlah karyawan nasional dan expatriates, serta laporan-laporan lain yang diwajibkan Pertamina.

Catatan-catatan akuntansi merupakan sumber data statistik yang berguna bagi analisa kegiatan perusahaan. Catatan-catatan produksi merupakan sumber data bagi analisa biaya produksi. Catatan-catatan tentang kepegawaian (personalia) merupakan sumber data bagi penentuan tingkat upah, tingkat perputaran karyawan, program pendidikan & pelatihan, promosi, pensiun dan fungsi sumber daya manusia lainnya.

Daftar absensi, merupakan sumber data bagi analisa prestasi kerja dan disiplin kerja para karyawan perusahaan.

Sedangkan data ekstern yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari hasil riset terdahulu tentang kompensasi finansial khususnya upah dan buku-buku teks mengenai manajemen sumber daya manusia.

### 3.2. Populasi dan Metode pengambilan sampel penelitian.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan katarakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya ( Dr.Sugiyono, 1999)

Jadi populasi bukan hanya orang , tetapi juga obyek dan benda-benda alam lainnya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik /sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Dalam penelitian ini, populasi adalah PT Badak NGL Co. di Bontang Kalimantan Timur yang mempunyai sejumlah orang (pegawai)/subyek dan obyek lain. Hal ini berarti populasi dalam arti jumlah / kuantitas dan juga Perusahaan mempunyai karakteristik orang-orangnya, misalnya : motivasi kerjanya, disiplin kerjanya, kepemimpinannya, iklim organisasinya, dan lain-lainnya serta karakteristik obyek yang lain, misalnya : kebijakan, prosedur kerja, produk yang dihasilkan dan sebagainya.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Cara untuk menentukan ukuran sampel, diambil dari data deret waktu (time series data) dari bulan April 1994 sampai dengan bulan Maret 1997 atau selama 36 bulan, sesuai dengan pendapat *Gay 1976* yang menyatakan bahwa ukuran minimum sampel yang dapat diterima berdasarkan pada desain penelitian yang digunakan yaitu untuk metode deskriptif korelasional, minimal 30 subyek.

Sedangkan teknik pengambilan sampel adalah metode sampling purposive / non probabilitas atau sering disebut sebagai pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan karena dalam pelaksanaannya digunakan pertimbangan tertentu oleh peneliti.

Pertimbangan-pertimbangan tersebut, antara lain :

- Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Andrew Seen dan Peter Liesch yang menggunakan data deret waktu atau time series data dari tahun 1993 sampai dengan tahun 1995 atau 36 bulan.
- Penelitian yang dilakukan di PT Badak NGL Bontang, menggunakan data deret waktu dari bulan April 1994 sampai dengan bulan Maret 1997 , karena pertimbangan bahwa sebelum krisis ekonomi yang terjadi sejak pertengahan tahun 1997, kurs Rupiah terhadap US \$ relatif stabil. Hal ini berhubungan dengan kegiatan perusahaan yang menggunakan anggaran dan sistem akuntansi dalam satuan mata uang US \$, sedangkan biaya operasionalnya dapat dari berbagai satuan unit mata uang , seperti Rupiah, pounsterling, yen dan sebagainya.
- Untuk menjaga dan mempertahankan kelancaran produksi serta pemuatannya ke kapal, PT Badak NGL telah menerapkan konsep pencegahan kerugian, keselamatan kerja dan lindungan lingkungan sejak tahap rancangan, sampai dengan setelah beroperasi dan pengapalan.

Laporan Keselamatan Kerja menunjukkan bahwa diantara tahun 1994 sampai dengan 1997, tidak ada kecelakaan kerja atau perusahaan mencapai hari selamat 35.617.873 jam kerja.

### 3.3 Metode Pengumpulan Data.

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *Interview* (*Wawancara*). Menurut Sutrisno Hadi (1986), dikemukakan bahwa anggapan yang perlu dipegang oleh peneliti dalam menggunakan metode interview ( wawancara ) dan juga kuestioner adalah sebagai berikut :

- Bahwa subyek adalah orang yang paling tahu tentang dirinya sendiri yang dalam hal penelitian ini adalah manager departemen yang dipimpinnya.
- Bahwa apa yang dinyatakan oleh subyek kepada peneliti adalah benar dan dapat dipercaya , dalam hal penelitian ini dapat dilihat dari laporan-laporan dan catatan-catatan yang keakuratannya dapat dipertanggung jawabkan.
- Bahwa interpretasi subyek tentang pertanyaan yang diajukan peneliti kepadanya adalah sama dengan apa yang dimaksudkan oleh peneliti.

Wawancara dilakukan secara terstruktur dan dilakukan melalui tatap muka (face to face) maupun dengan menggunakan telepon. Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, karena peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Oleh sebab itu dalam melakukan wawancara, pengumpul

data telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya pun telah disiapkan.

Metode ini dipergunakan untuk memperoleh data yang bersifat kuantitatif dari sumber data sekunder yang diambil langsung dari dalam intern perusahaan itu sendiri, yang terdiri atas :

- Gambaran umum perusahaan.
- Perspektif strategik perusahaan.
- Peraturan Kepegawaian
- Sistem kompensasi perusahaan
- Indikator-indikator produktivitas
- Laporan biaya operasional perusahaan.

### **3.4 Skala Pengukuran Data.**

Skala merupakan suatu prosedur pemberian angka atau simbol lain pada sejumlah ciri dari suatu obyek agar dapat menyatakan karakteristik angka pada ciri tersebut. Jadi kita memberikan skala angka pada suatu obyek tertentu atau dengan kata lain pengukuran merupakan pemberian angka terhadap benda atau peristiwa dengan kaidah tertentu dan menunjukan bahwa kaidah yang berbeda menghendaki skala yang berbeda pula.

Skala pengukuran terdiri atas empat macam, yaitu : Skala Nominal, Ordinal, Interval dan Rasio. Dalam penelitian ini menggunakan skala interval dan rasio.



*Skala Interval* : skala ini mengurutkan obyek berdasarkan suatu atribut yang memberikan informasi tentang interval antara satu obyek dengan obyek lainnya adalah sama.

Karena penelitian ini menggunakan data time series atau disebut juga data deret waktu yang merupakan sekumpulan data dari suatu fenomena tertentu yang didapat dalam interval waktu tertentu yang dalam hal ini adalah waktu bulanan maka dipakai skala interval.

*Skala Rasio* : skala ini mencakup ketiga skala ( nominal, ordinal, interval ) ditambah dengan sifat lain yaitu bahwa ukuran ini mempunyai nilai nol yang sama dan dapat diperbandingkan. Oleh karena titik nol inilah maka ukuran rasio dapat dibuat perkalian maupun pembagian. Angka pada skala ini merupakan ukuran yang sebenarnya dari data kuantitatif.

Sebagai contoh dalam penelitian ini adalah (1) persentase hilangnya jam kerja karena kunjungan ke poliklinik, (2) rasio biaya perputaran karyawan per unit produk, (3) rasio biaya program pelatihan per unit produk, (4) biaya operasional per unit produk dan (5) unit produk per-tenaga kerja.

### **3.5 Teknik Analisis Data.**

Dalam penelitian kuantitatif ini, analisis data merupakan kegiatan setelah data terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel yang telah ditentukan, mentabulasi data berdasarkan variabelnya, menyajikan data tiap variabel yang diteliti,

melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Penelitian ini menggunakan statistik inferensial atau sering disebut statistik induktif, adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisa data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Suatu kesimpulan dari data sampel yang akan diberlakukan untuk populasi itu mempunyai peluang kesalahan dan kebenaran (kepercayaan) yang dinyatakan dalam bentuk persentase. Bila peluang kesalahan 5% maka taraf kepercayaan 95%. Peluang kesalahan dan kepercayaan ini disebut dengan taraf signifikansi. Pengujian taraf signifikansi dari hasil suatu analisa akan lebih praktis bila didasarkan pada tabel sesuai teknis analisa yang digunakan, misalnya uji-t akan digunakan tabel *t*. Pada setiap tabel sudah disediakan untuk taraf signifikansi berapa persen (%), suatu hasil analisa dapat digeneralisasikan. Jadi signifikansi adalah kemampuan untuk digeneralisasikan dengan kesalahan tertentu. Ada hubungan signifikan berarti hubungan itu dapat digeneralisasikan. Ada perbedaan signifikan berarti perbedaan itu dapat digeneralisasikan.

### **3.5.1 Indeks Produktivitas**

Produktivitas ialah tingkat efektifnya serangkaian atau suatu faktor produksi dipergunakan untuk menghasilkan barang-barang atau jasa yang ekonomis.

Karena pentingnya produktivitas ini dalam kegiatan ekonomi maka para ahli statistik serta ahli ekonomi selalu berusaha menciptakan suatu cara pengukuran dan interpretasi yang seksama tentang perubahan produktivitas.

Bila K merupakan kuantitas (output) barang atau jasa yang diproduksi dan bila F merupakan jumlah input dari faktor produksi, maka rasio produktivitas dapat dinyatakan dalam sebuah rumus umum sebagai berikut :

$$R_{po} = K / F$$

Dimana  $R_{po}$  = rasio produktivitas dan juga dinamakan indeks produktivitas

Perubahan indeks diatas dirumuskan sebagai perubahan output rata-rata per unit dari faktor input. Bila rasionya dinyatakan kebalikan dari rumus umum diatas , maka kita akan memperoleh rumus tentang perubahan faktor input rata-rata per unit dari output.

Hal ini dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$R_{po} = F / K$$

Rumus tersebut merupakan indeks kebutuhan faktor input per unit output yang ingin diproduksi.

*Indeks rantai. ( Anto Dajan, 1995 )*

Angka-angka indeks yang disusun secara berantai dari tahun ketahun, dinamakan indeks rantai (chain index) dan asas penyusunannya tidak ada ubahnya seperti indeks yang digunakan bagi tujuan perbandingan secara pasangan (binary comparison).

Rumus umum :

$$(I_{An} \times I_{Rn-1}) / 100$$

dimana ;

$I_{An}$  = indeks tahun tertentu ( t )

$I_{Rn-1}$  = indeks rantai tahun ( t-1 )

### *Pemilihan Timbangan ( weight )*

Pada hakekatnya , timbangan mencerminkan betapa pentingnya suatu angka relatif terhadap angka-angka lain. Tanpa timbangan, angka- angka indeks kurang berguna bagi pengukuran perubahan maupun alat perbandingan.

Beberapa contoh dari pendapat peneliti terdahulu mengenai produktivitas secara agregat/normatif adalah sebagai berikut :

- *Silver, 1982* berdasarkan pendekatan ekonomi klasik menyatakan bahwa produktivitas adalah merupakan rasio dari produksi tertimbang pada suatu periode yang sedang berlangsung terhadap produksi tertimbang dari suatu periode dasar.
- *The Craig & Harris, 1973* membuat model produktivitas dengan menggunakan rasio dari output terhadap indeks tertimbang dari berbagai faktor input seperti : tenaga kerja, modal, bahan baku, serta barang-barang dan jasa lainnya.
- *Taylor & Davis, 1977 dan Mundel, 1976* menyatakan produktivitas adalah kegiatan membandingkan nilai agregat dari total output terhadap indeks tertimbang dari berbagai input.

### 3.5.2 Analisis Korelasi Spearman Rank

Korelasi Spearman Rank digunakan mencari hubungan atau untuk menguji signifikansi hipotesis asosiatif bila masing-masing variabel yang dihubungkan berbentuk ordinal, dan sumber data antar variabel tidak harus sama. Karena korelasi Spearman Rank bekerja dengan data ordinal, maka jika data tersebut merupakan data ratio harus diubah terlebih dahulu menjadi data ordinal dalam bentuk rangking (peringkat).

Koefisien korelasi peringkat Spearman (*Spearman's Rank correlation coefficient*) merupakan sebuah pengukuran hubungan peringkat dua variabel yang dapat bernilai  $-1,00$  hingga  $1,00$ . Nilai  $-1,00$  menunjukkan hubungan negatif sempurna di antara peringkat dan nilai  $1,00$  menunjukkan hubungan positif sempurna di antara peringkat. Nilai  $0$  menunjukkan tidak ada hubungan di antara peringkat.

#### Perhitungan untuk pengujian hipotesis

Uji hipotesis yang melibatkan data berskala ordinal dan tidak diperlukan asumsi bentuk populasi, tidak perlu mengasumsikan bahwa populasinya terdistribusi secara normal disebut sebagai uji nonparametrik atau bebas distribusi.

Jika kita ingin mengukur kuatnya hubungan antara dua variabel tidak berdasarkan pasangan data dimana nilai sebenarnya diketahui tetapi berdasarkan ranknya. Kuatnya hubungan tersebut dinamakan *rank correlation coefficient* atau koefisien korelasi Spearman Rank =  $\rho$  (rho) yang dinyatakan dengan rumus :

$$\rho (rho) = 1 - \frac{6 \sum bi^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$t = \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

$n$  = banyaknya pasangan data     $b$  = selisih dari tiap pasangan rank

Untuk menginterpretasikan angka ini maka perlu dibandingkan dengan tabel nilai-nilai rho pada taraf kesalahan 5% dan 1%. Bila ternyata hasil rho hitung lebih besar dari rho tabel baik untuk taraf kesalahan 5% maupun 1% maka hal ini berarti  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

Bila  $n$  lebih dari 30, dimana dalam tabel tidak ada maka pengujian signifikansinya menggunakan rumus  $t$  tersebut diatas.

Jika harga  $t$  hitung lebih besar dari harga  $t$  tabel, maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi pengujian signifikansi koefisien korelasi (apakah koefisien korelasi itu dapat digeneralisasikan atau tidak) baik menggunakan tabel rho maupun dengan rumus diatas sama-sama menghasilkan penolakan hipotesis nol dan menerima hipotesis alternatif. Tetapi untuk  $n = 30$  kebawah akan lebih praktis bila menggunakan tabel rho.

### 3.5.3 Analisis Deret Berkala ( Time series analysis )

Deret berkala (time series) adalah sekumpulan data yang dicatat selama periode tertentu, umumnya berupa data mingguan, bulanan, kuartalan atau tahunan.

Analisis masa lalu atau deret berkala, dapat digunakan oleh pihak manajemen untuk membuat keputusan pada saat ini , serta untuk melakukan peramalan dan perencanaan jangka panjang. Peramalan jangka panjang biasanya memiliki jangka waktu lebih dari satu tahun yang bergerak sampai kemasa datang, yang paling umum adalah proyeksi selama 5, 10, 15, dan 20 tahun. Penggunaan jangka waktu yang cukup panjang dalam melakukan prediksi dianggap penting agar departemen produksi, keuangan atau departemen lainnya dalam suatu perusahaan memiliki waktu untuk mengembangkan rencana mendirikan pabrik-pabrik baru, kilang-kilang baru, rencana keuangan, pengembangan produk baru dan metode produksi baru.

Komponen data deret berkala ada empat,yaitu:trend (kecenderungan), variasi siklus,variasi musiman dan variasi yang bersifat tidak tetap (irregular variation).

Dalam hal ini, hanya akan dibahas Trend linear karena berkaitan dengan penelitian ini.

Trend jangka panjang dari berbagai data seperti : produksi, pengapalan, penjualan, ekspor dan biaya-biaya operasional, seringkali diperkirakan memiliki garis lurus. Jika demikian halnya, maka persamaan untuk menggambarkan pertumbuhan ini adalah :

$$Y' = a + b t$$

Dimana :

$Y'$  dibaca  $Y$  aksen , adalah nilai proyeksi dari variabel  $Y$  pada nilai  $t$  tertentu.

a adalah perpotongan (intersep) dari  $Y$ , intersep ini merupakan nilai  $Y$  ketika  $t = 0$ . Cara lain untuk mengatakannya adalah  $a$  adalah nilai estimasi  $Y$  ketika garis lurus memotong sumbu  $Y$  ketika  $t = 0$ .

b adalah kemiringan atau slope garis, atau perubahan rata-rata dalam  $Y'$  untuk setiap perubahan dari satu unit  $t$  (baik peningkatan maupun penurunan).

$t$  adalah nilai waktu yang dipilih.

Dengan menggunakan metode kuadrat terkecil, maka dapat dihitung persamaan sebuah garis lurus yang melalui data tertentu akan memberikan garis yang paling tepat (best fitting line).

Uji  $t$ , untuk menguji apakah  $\beta = 0$ , kita gunakan uji dua arah (karena hubungan yang sesungguhnya mungkin positif, negatif atau nol).

Pengujiannya mengikuti distribusi  $t$  untuk derajat bebas  $n-2$ .



## BAB IV

### GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN

#### 4.1 Gambaran umum Perusahaan

Ada dua tanggal yang dianggap menandai kelahiran PT Badak NGL. Pertama adalah tanggal 26 November 1974, yakni hari terbentuknya sesuai akte pendirian Perusahaan, namun hari ini tidak pernah diperingati sebagai hari berdirinya PT Badak NGL. Kedua adalah tanggal 5 Juli 1977, yakni saat PT Badak NGL berhasil memproduksi LNG untuk pertama kalinya. Hari ini lebih memberikan keterikatan emosional kepada PT Badak NGL karena sejak hari tersebut keberadaan Perusahaan sebagai salah satu mata rantai usaha LNG Indonesia mulai mempunyai makna yang nyata.

PT Badak NGL adalah singkatan dari kata PT Badak Natural Gas Liquefaction, merupakan perusahaan yang dibentuk oleh para produsen gasbumi di Kalimantan Timur yakni Pertamina, dan Huffco Inc. pada waktu itu untuk mengoperasikan kilang LNG Badak, mencairkan gasbumi menjadi LNG.

Meskipun berbentuk sebuah perusahaan, didalam aspek usahanya, PT Badak NGL bukan merupakan badan usaha yang mandiri, karena hanya berfungsi mengolah gasbumi menjadi LNG yang merupakan salah satu aspek didalam sebuah satuan usaha yang dapat dinamakan *Usaha LNG Indonesia*. Oleh karena itu PT Badak NGL mempunyai status unik sebagai 'badan usaha nirlaba' yang hanya menjalankan kegiatan operasional (*non profit operating*

*company*). Namun dari aspek manajemen , PT Badak NGL merupakan sebuah perusahaan yang mandiri. Produsen telah memberikan keleluasaan kepada perusahaan untuk memilih pola manajemennya sendiri, mengingat bahwa para perusahaan induknya juga belum mempunyai pengalaman dalam pengelolaan kilang LNG . Dengan demikian PT Badak NGL diharapkan akan mampu menentukan pola pengelolaan yang tepat guna bagi pengoperasian kilang LNG.

PT Badak NGL didirikan sebagai Perusahaan Patungan dengan komposisi kepemilikan oleh Pertamina (55%), Huffco Inc.(30%) dan JILCO (15%) JILCO (Japan Indonesia LNG Company) adalah sebuah perusahaan yang dibentuk untuk mewakili kepentingan para pembeli, terutama karena posisi para pembeli yang ikut memberi jaminan atas pendanaan proyek LNG ini. Karena itu dapat dimaklumi, bahwa meskipun PT Badak NGL merupakan badan hukum Indonesia, tetapi menggunakan nama bahasa asing, karena kegiatannya memang lebih berkait dengan kegiatan maupun mitra usaha internasional.

Sebagai konsekuensi atas statusnya yang merupakan salah satu unsur dalam kegiatan usaha LNG, maka seluruh kegiatan PT Badak NGL dibiayai hanya dari sumber dana yang diperoleh dari penjualan LNG, seperti halnya dengan aspek-aspek lainnya (transportasi, pemasaran, pembayaran kembali investasi). Modal kerja awal diperoleh dari dana proyek (termasuk start up cost) karena belum adanya produksi LNG. Tata keuangan dalam Usaha LNG Indonesia ini memang sudah menetapkan bahwa sektor-sektor pembiayaan

tersebut diatas selalu mendapatkan prioritas pendanaan dari hasil penjualan, sebelum disisihkan sebagai penghasilan yang dibagi antara produsen gasbumi, yakni Pertamina dan mitra usahanya.

Seluruh kegiatan PT Badak NGL, wewenang serta tanggung jawabnya, pada dasarnya ditentukan oleh dua kesepakatan para produsen gasbumi, yakni :

1. “ Badak LNG Processing Agreement “ antara Pertamina dan mitra usahanya produsen gas dengan PT Badak NGL yang mengandung kesepakatan tentang pendaya gunaan gasbumi yang diproduksi melalui proses pengolahan menjadi LNG.
2. “ Plant and Use Agreement “ antara Pertamina selaku pemilik kilang LNG dengan PT Badak NGL ( selaku operator Kilang LNG ) yang mengandung ketentuan bagaimana kilang tersebut harus dikelola dan dioperasikan.

#### **4.1.1 Sejarah singkat PT Badak NGL Co.**

Proyek LNG Badak bermula dengan ditemukannya cadangan gas bumi yang besar di lapangan Badak di hutan Kalimantan Timur oleh Huffco Inc. sebuah kontraktor bagi hasil (PSC) Pertamina pada bulan Februari 1972.

Guna memasarkan gas bumi ini, Pertamina membangun Kilang LNG Indonesia yang pertama di Bontang untuk mendinginkan serta mencairkan gas bumi tersebut untuk selanjutnya dikapalkan dengan tanker-tanker suhu rendah kepada pembeli di Jepang.

Setahun sesudah beroperasinya Train A dan B di tahun 1977, selanjutnya pembangunan Train C dan D dimulai tahun 1980 untuk memenuhi permintaan LNG yang semakin meningkat.

Train E dibangun dari tahun 1987 – 1989, dengan Chiyoda sebagai kontraktor utama. Pada tahun 1989 ini Taiwan mulai menjadi pembeli LNG dari kilang LNG Badak Bontang, yang dipasok dari Train E.

Pembangunan train F dimulai tahun 1991 dan selesai tahun 1993. IKPT yang merupakan sebuah kontraktor nasional, mendapat kepercayaan menjadi kontraktor utama dalam pembangunan Train F.

Untuk lebih meningkatkan kapasitas Train A sampai dengan Train D telah dilaksanakan proyek peningkatan kapasitas kilang Train A sampai D (TADD) dari bulan April 1992 sampai dengan September 1993.

Sejak tahun 1992 sebagian produksi LNG dari kilang ini juga di ekspor ke Korea Selatan. Pembangunan kilang LNG Badak ini terus berlanjut dengan akan dibangunnya Train G, yang diharapkan akan selesai sekitar akhir tahun 1997 dan Train H pada tahun 2000.

#### **4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan**

Perusahaan mempunyai Visi dan Misi yang jelas yang menjadi panduan untuk melaksanakan kegiatannya.

Visi PT Badak NGL dapat dijabarkan dalam 2 butir pernyataan sebagai berikut :

1. Melalui pengoperasian kilang LNG Badak , menjadi produse LNG dan LPG yang dapat dihandalkan kinerjanya.
2. Menempatkan kegiatan Perusahaan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dengan mata rantai kegiatan-kegiatan lainnya yang secara terpadu membentuk dan melaksanakan Usaha LNG Indonesia.

Dari Visi sebagaimana diuraikan tersebut diatas, PT Badak NGL merumuskan pokok-pokok Misi Perusahaan sebagai berikut :

1. Memproduksi dan menyediakan LNG dan LPG dari Kilang LNG Badak , sesuai dengan komitmen yang dilakukan oleh produsen kepada konsumen, baik dari segi volume maupun jadwal ketersediannya.
2. Mengoperasikan Kilang LNG Badak dengan tingkat kehandalan dan keselamatan maupun keunggulan yang tinggi, baik dari aspek produktivitas , teknologi, kesempatan kerja dan pengelolaan lingkungan.
3. Memelihara kerjasama yang efektif dan efisien dengan semua unsur kegiatan yang membentuk Usaha LNG Indonesia, dengan tujuan memelihara prestasinya sebagai produsen LNG yang dapat dihandalkan.
4. Mengelola dan memelihara sumber daya manusia untuk tetap mempunyai kemampuan profesionalisme yang tinggi dalam melakukan tugasnya, baik karyawan perusahaan maupun

kelompok sumber daya manusia yang berkait disekitar lingkungannya.

5. Membina dan menjaga citra keserasian dan keselarasan keberadaan Perusahaan, sebagai sebuah industri yang modern ditengah lingkungan masyarakatnya, sehingga tercipta kondisi saling mendukung dan kondisi kebersamaan yang optimal.

Misi tersebut diatas telah menjadi panduan pelaksanaan kegiatan PT Badak NGL selama ini dan diyakini sebagai hal-hal yang menjadi kunci keberhasilan bagi setiap kegiatan yang dilakukan.

#### **4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan.**

Meskipun kegiatan utama PT Badak NGL berada di Kilang LNG Badak Bontang, namun diperlukan sebuah pusat di Jakarta, karena dari kantor Jakarta inilah semua hubungan dengan aspek-aspek lain dalam Usaha LNG dilakukan.

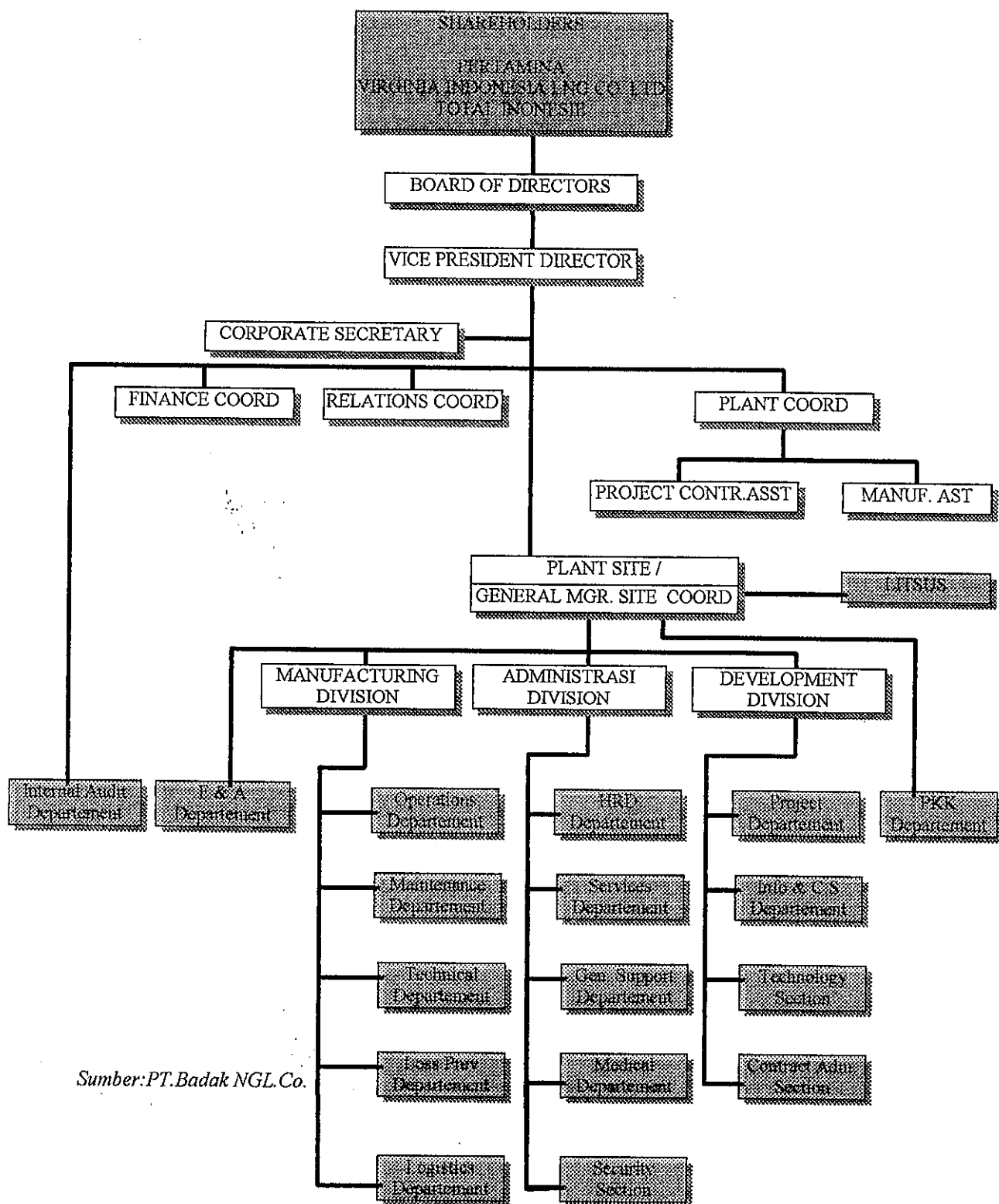
PT Badak NGL dipimpin oleh Dewan Direksi yang diisi oleh pejabat Pertamina, Huffco dan JILCO. Pucuk Pimpinan adalah Presiden Direktur yang dijabat oleh Drektur Utama Pertamina secara ex-officio dan kegiatan eksekutif sehari-hari dilakukan oleh Wakil Direktur yakni Direktur Umum atau Drektur Pengolahan. Kantor Pusat PT Badak NGL berkedudukan di Jakarta dimana Wakil Presiden Direktur bertindak sebagai pejabat eksekutif tertinggi. Untuk kegiatannya, kantor Pusat dilengkapi dengan beberapa staf senior, antara lain: Corporate Secretary, Excecutive Assistant, Manufacturing

Assistant, Project & Procurement Assistant dan Finance & Planning Coordinator. Kantor Pusat Jakarta sejak awalnya menempati Lantai 9 Gedung Wisma Nusantara di Jalan M H Thamrin, Jakarta.

Pimpinan tertinggi di Bontang , dimana Kilang LNG berada, dijabat oleh General Manager, yang diisi oleh pejabat senior dari Pertamina. General Manager juga menjabat fungsi sebagai “Pertamina Site Coordinator” yang mewakili kepentingan kewilayahan Pertamina dikawasan tersebut dan juga menjadi penanggung jawab beberapa fungsi yang tidak dapat diserahkan secara formal kepada PT Badak NGL (dalam kedudukannya selaku Badan Usaha Swasta), seperti mewakili posisi sebagai penjual LNG, pemegang otorita Pelabuhan Khusus.

Dibawah kepemimpinan dan koordinasi General Manager inilah seluruh kegiatan PT Badak NGL dilaksanakan. Jabatan tertinggi kedua dibawah General Manager adalah Manufacturing Manager yang membawahi semua kegiatan kilang yang dibagi menjadi 3 Departemen yakni bidang-bidang Operasi, Pemeliharaan, dan Teknik. General Manager juga membawahi unsur-unsur penunjang, yakni Personalia, & Administrasi, Keuangan, Kesehatan, Jasa-jasa, Logistik, Marine dan Telekomunikasi.

Gambar 4.1.3 Struktur Organisasi PT. BADAQ NGL.CO.



Sumber: PT. Badak NGL Co.



## **4.2 Produk yang dihasilkan Perusahaan**

### ***Pemasokan Gas***

Pemasokan gas yang handal berasal dari lapangan-lapangan gas yang tersebar disepanjang pantai timur Pulau Kalimantan dan delta Sungai Mahakam. Cadangan gas yang sangat besar mampu memasok kebutuhan LNG saat ini dan masa mendatang.

Adapun lapangan-lapangan yang memasok gas ke kilang LNG Badak di Bontang adalah lapangan-lapangan : Badak, Samberah, Nilam dan Mutiara yang dioperasikan oleh Vico, lapangan-lapangan Handil, Bekapai, Tambora, dan Tunu dioperasikan oleh Total Indonesie, lapangan-lapangan Attaka dan Kerindingan dioperasikan oleh Unocal.

Gas dari lapangan-lapangan tersebut dikumpulkan di pusat penampungan gas di Muara Badak untuk dikontrol mutunya dan kemudian disalurkan melalui 3 buah pipa di bawah tanah ke kilang LNG Badak di Bontang yang berjarak 60 Km.

### ***Pengolahan Gas***

Proses pembuatan LNG di kilang LNG Badak ini menggunakan teknologi mutakhir dengan “process license” dari APCI, yang menggunakan Multi Component Refrigeration System.

Secara umum , proses pembuatan LNG dari gas bumi adalah sebagai berikut :

1. Gas bumi dari lapangan dialirkan ke Knock Out Drum sebelum ke kilang.
2. Penghilangan CO<sub>2</sub> secara kimiawi dengan larutan amina.
3. Penghilangan uap air secara adsorpsi fisis dengan molekular sieve.
4. Penghilangan Hydrocarbon berat secara fraksionasi.
5. Pendinginan awal dengan media pendingin propana.
6. Pendinginan akhir dan pencairan di alat pendingin cryogenic dengan media pendingin multi component refrigerant.

CO<sub>2</sub>, uap air dan fraksi hydrocarbon berat ini perlu dihilangkan, karena zat-zat tersebut akan membeku dan menyumbat pipa-pipa pada saat gas tersebut didinginkan sampai 156 derajat celcius di bawah nol.

LNG yang dihasilkan, selanjutnya disimpan di dalam tangki khusus berdinding rangkap yang mampu menahan suhu LNG yang sangat rendah itu, untuk kemudian siap dipompakan ke kapal.

Untuk media pendingin di kilang, dipakai air laut dengan "once through system" sedang untuk pembangkit tenaga dan pemanasan dipakai ketel-ketel uap dengan tekanan 63.3 Kg/Cm<sup>2</sup>

### ***Pengapalan dan Penjualan***

Pada umumnya produksi LNG dari kilang LNG Badak ini dikirim kepada para pembeli di Jepang, Taiwan dan Korea Selatan dengan kontrak-kontrak penjualan selama 20 tahun. LNG diangkut dengan kapal-kapal pengangkut LNG dengan ukuran antara 87.600 hingga 136.400 meter kubik. Kapal ukuran standar adalah 125.000 meter kubik. Waktu perjalanan kapal adalah 6

hari untuk menempuh jarak 4.400 kilometer ke Jepang, sedangkan perjalanan ke Taiwan memakan waktu kira-kira 3 ½ hari untuk menempuh jarak 2.900 kilometer.

Para pembeli di Jepang telah membangun terminal diberbagai tempat untuk menerima pengiriman LNG dari kilang LNG Badak. Terminal-terminal penerimaan tersebut terletak di Chita, Himeji, Senboku, Tobata dan Yokkaichi.

Taiwan membangun sebuah terminal untuk menerima LNG didekat Kaohsiung di Taiwan Selatan.

Ekspor ke Korea Selatan dimulai akhir 1992, dengan memanfaatkan kapasitas berlebih dari train train yang ada.

Kerjasama dan hubungan yang erat antara pembeli dan Pertamina memberi dukungan yang sangat besar bagi kelancaran usaha LNG Badak ini dan telah ikut menjadikan Indonesia sebagai pemasok LNG terbesar di dunia.

#### **4.3 Beberapa kebijakan dibidang Sumber Daya Manusia**

Pertamina sebagai salah satu Perusahaan induk PT Badak NGL merupakan pemasok sumber daya terbesar. Sebagai perusahaan yang banyak mempunyai instalasi pengolahan minyak, tidak ada kesulitan untuk merekrut supervisor, operator, teknisi maupun personil untuk kegiatan pelaksana operasi, yang mempunyai pengalaman beberapa tahun dan mereka kemudian diganti oleh karyawan baru tanpa mengganggu kelangsungan operasional

Pertamina. Huffco Inc. mempunyai kemampuan dan keleluasaan untuk merekrut manager, engineer, supervisor maupun teknisi yang mempunyai pengalaman LNG atau industri sejenis, melalui rekrutmen individual. Sejumlah tenaga “expatriates” yang berpengalaman dapat terkumpul dalam PT Badak NGL dan menjadi ‘sumber daya pengalaman’ yang mendukung kegiatan operasional Kilang LNG. Kekurangan sumber daya manusia direkrut langsung oleh PT Badak NGL dari seluruh Indonesia.

#### **4.3.1 Administrasi Penggajian ( Pengupahan )**

##### *A. Gaji Pokok*

Perusahaan memberikan upah kepada pegawai karena melaksanakan tanggung jawab yang dibebankan oleh Perusahaan. Salah satu unsur upah tersebut adalah gaji pokok yaitu imbalan yang diterima oleh pegawai berdasarkan golongan gaji yang dipegangnya saat itu.

Besarnya gaji pokok ditentukan dalam skala gaji yang berkisar dari titik minimum ke titik maksimum. Angka minimum adalah 80% dari midpoint dan angka maksimum adalah 120% dari midpoint.

##### **1. General increase**

Perusahaan sesuai dengan kemampuan keuangannya akan selalu meninjau gaji pokok agar nilainya tidak semakin turun tetapi justru dapat bersaing dibursa tenaga kerja.

Peninjauan gaji pokok dilaksanakan paling tidak satu kali dalam satu tahun dengan jalan memberikan ‘general increase’.

General increase ini berupa persentase tertentu dari gaji pokok sebelumnya.

Pada umumnya pegawai menerima general increase ini dalam persentase yang sama. Pegawai dengan gaji pokok maksimum atau lebih diberikan general increase yang diatur dalam pedoman tersendiri.

## 2. Seniority increase

Untuk menghargai dedikasi dan loyalitas pegawai, Perusahaan memberikan kenaikan atas gaji pokok. Semakin lama dedikasi dan loyalitas pegawai semakin besar gaji pokoknya. Kenaikan ini disebut 'seniority increase'.

Pada umumnya pegawai menerima seniority increase ini dalam persentase yang sama.

Persentase kenaikan karena seniority digabung dengan general increase.

Pegawai dengan gaji pokok maksimum atau lebih diberikan seniority increase yang diatur dalam pedoman tersendiri.

### *B. Bonus Performance*

Adalah kebijakan Perusahaan bahwa setelah melaksanakan tanggung jawab yang dibebankan oleh perusahaan selama periode 1 Januari – 31 Desember, pegawai perlu mendapat penilaian atas hasil kerjanya. Dengan adanya penilaian tahunan berarti ada perbedaan pemberian pengakuan dan penghargaan kepada pegawai atas dasar prestasi kerja dan kemampuan

individu. Hal ini akan mendorong terjadinya kompetisi yang membangun sehingga semua pegawai berusaha keras untuk memberikan yang terbaik bagi Perusahaan dan dengan demikian tujuan Perusahaan akan tercapai.

Penghargaan atas prestasi kerja ini bersifat berkala dalam pengertian hanya untuk periode tertentu saja. Dengan demikian penghargaan tersebut tidak digunakan sebagai dasar pemberian penghargaan pada periode selanjutnya.

Penghargaan berkala ini berupa bonus yang ditentukan dalam bentuk persentase tertentu dari gaji pokok dan diterima setiap bulan bersama dengan tunjangan lain yang ada. Selanjutnya disebut Bonus Performance. Bonus ini menjadi komponen dalam pemberian bonus lebaran dan bonus lainnya serta tunjangan cuti.

Tabel bonus performance merupakan lembar tersendiri dan dibuat tiap tahun yang harus mendapat persetujuan manajemen.

Tabel 4.3.1 Bonus Performance tahun 1995/1996/1997

Overall Rating	Persentase Insentif
B+	15%
B	13%
B-	10%
C	08%
C-	06%

Sumber : PT. Badak NGL Co.

### C. Skala Gaji

Minimum dan maksimum gaji pokok ditentukan dengan sebuah skala gaji. Agar setiap penyesuaian atas gaji pokok dapat ditampung, skala gaji ditinjau kembali setiap tahun yaitu pada 1 Oktober. Besarnya penyesuaian atas skala gaji dilakukan berdasarkan besarnya general increase yang diberikan oleh perusahaan. Biasanya 2 atau 3% dibawah 'general increase'.

Kategori Pekerja :

Pekerja PT Badak NGL Co. terdiri dari 4 (empat) kategori sebagai berikut :

1. Pembina : golongan upah 25 s/d 27
2. Utama : golongan upah 15 s/d 24
3. Madya : golongan upah 10 s/d 14
4. Biasa : golongan upah 01 s/d 09

### D. Take home pay

*Take home pay* merupakan jumlah keseluruhan dari komponen gaji yang menjadi hak pegawai yang diterima tiap bulan.

Contoh :

Data Pegawai

Nama : Triwaskito Golongan : 13

Gaji Pokok : 1.890.000

Status : MO3 Nilai Hasil Kerja (1994) = B+

Keputusan manajemen : General increase : 6%

Nilai B+ equivalent dengan kenaikan 12%

Take home pay :

Gaji pokok baru :  $1.890.000 + 6\% = 2.003.400$

PBA (Transport) = 150.000

Natura = 125.400

Bonus performance 1/4/95-31/3/96

$12\% \times 1.890.000 = 226.800$

---

Jumlah = 2.505.600

#### *Unsur Gaji untuk penghitungan*

Gaji / Upah bulanan :

- Gaji Pokok
- Bonus Performance (Nilai Hasil Kerja)
- Pengganti Biaya Angkutan (PBA)
- Natura (maksimum 3 anak)
- Tunjangan-tunjangan lain jika ada

#### *Pengganti Biaya Angkutan*

PBA hanya dibayarkan setiap bulan kepada pekerja yang tidak mendapat alokasi kendaraan perusahaan. Bagi yang mendapat alokasi kendaraan perusahaan, PBA dibayarkan hanya dalam perhitungan kompensasi cuti, bonus dan penghargaan atas masa kerja.

*Natura* ( maksimum 3 anak )

Kepada pekerja tiap bulan nya diberikan tunjangan natura dalam bentuk uang yang nilainya ditetapkan oleh perusahaan berdasarkan harga pasar setempat sebagai pengganti harga tiga bahan pokok ( beras, gula pasir, minyak tanah ).



*Tunjangan-tunjangan lainnya :*

- Tunjangan larangan praktek dokter
- Tunjangan keahlian dokter spesialis
- Tunjangan pisah keluarga
- Tunjangan pengganti lembur tetap awak kapal
- Tunjangan plant shutdown
- Tunjangan perumahan  
(bagi yang tidak menggunakan perumahan perusahaan)
- Tunjangan istirahat tahunan (cuti)
- Tunjangan Hari Raya Keagamaan sesuai ketentuan yang berlaku
- Tunjangan Jasa Produksi diberikan setiap tahun kepada pegawai, sepanjang keadaan keuangan perusahaan memungkinkan.

*E. Jaminan selama Pegawai sakit*

Pegawai selama sakit (menjalani perawatan) bukan karena akibat/berhubungan dengan kerja dan tidak dapat melakukan tugasnya hingga 12 (dua belas) bulan berturut-turut tanpa terputus dan dinyatakan dengan surat dokter yang ditunjuk oleh perusahaan, akan menerima jaminan gaji penuh selama 12 bulan saja. Yang dimaksud tanpa terputus adalah bekerja secara terus menerus sekurang-kurangnya 4 minggu.

Jika setelah 12 bulan pegawai tersebut masih tetap dalam perawatan dan belum dapat melakukan tugasnya, maka ia dinyatakan tidak mampu bekerja lagi dan dapat diartikan sebagai “tidak memenuhi persyaratan jabatan”

sehingga hubungan kerjanya dapat diputuskan oleh pimpinan Perusahaan dengan pemberian Penghargaan Atas Pengabdian.

#### *F. Pajak Penghasilan*

Pajak atas penghasilan yang diterima pegawai dari Perusahaan menjadi tanggungan pegawai, yang pemotongannya akan diperhitungkan oleh Finance & Accounting Department.

#### **4.3.2 Program Pendidikan dan Pelatihan**

Program-program pendidikan ataupun pelatihan sumber daya manusia para karyawan telah menjadi sebuah bagian yang tidak terpisahkan dalam kegiatan Perusahaan, baik program untuk meningkatkan kemampuan atau profesionalisme karyawan maupun program untuk menyerap perkembangan teknologi baru dalam industri LNG. Melalui program-program ini pula, alih teknologi dan alih pengalaman telah berlangsung dari pengetahuan dan pengalaman karyawan lama kepada karyawan baru yang akan menjadi generasi penerus dalam Perusahaan. Kilang LNG Badak telah juga berkembang menjadi salah satu ajang pembinaan sumber daya manusia yang dimiliki Pertamina.

Para karyawan PT Badak NGL memperoleh berbagai pendidikan dan latihan kerja yang luas baik didalam bidang operasi, manajemen, administrasi maupun bahasa Inggris, yang diselenggarakan di Bontang, di Pusat Pelatihan Lemigas di Cepu dan di institut/badan-badan pendidikan di dalam dan di luar negeri.

Pendidikan dan pelatihan tersebut sangat penting untuk membentuk karyawan yang profesional, mandiri, inovatif, kreatif serta tanggap terhadap perubahan teknologi dan lingkungan dalam era globalisasi ini.

#### **4.3.3 Waktu Kerja**

##### **A. Jadwal kerja**

1. Jumlah jam kerja biasa tiap minggu untuk Plantsite baik di kantor maupun di pabrik termasuk di PT Badak NGL Balikpapan adalah 8 jam sehari, 40 jam seminggu untuk 5 hari kerja dalam seminggu atau sama dengan 173 jam sebulan.
2. Jam kerja untuk regu bergilir (shift) dan pada saat perbaikan kilang / shutdown diatur tersendiri.

##### **B. Daftar Hadir**

1. Semua pekerja, pada waktu masuk kerja diwajibkan mengisi daftar hadir. Daftar hadir ini juga akan dipergunakan sebagai dasar pengisian time sheet.
2. Semua Department menyediakan daftar hadir, yang harus diisi/diparaf oleh setiap pekerjanya setiap hari kerja sebanyak dua kali, yaitu pada waktu masuk dan pulang.
3. Sesudah diisi/diparaf oleh para pekerja, daftar hadir diperiksa dan disimpan oleh Section Head dari masing-masing Department.

Pekerja yang tidak mengisi / memaraf daftar hadir tersebut pada waktu datang bekerja, dapat dianggap sebagai terlambat datang di kantor.

Pekerja yang tidak mengisi / memaraf daftar hadir tersebut pada waktu pulang dapat dianggap sebagai meninggalkan pekerjaannya sebelum waktu bekerja selesai.

Atasan langsung bertanggung jawab atas terlaksananya ketertiban waktu kerja, dan berhak melakukan tegoran secara lisan atau mengenakan hukuman administratif, sesuai peraturan perusahaan.

Atasan pekerja bertanggung jawab secara berjenjang kepada pimpinan tertinggi setempat. Laporan mengenai diri pekerja yang dikenakan hukuman administratif disampaikan kepada HRD Department.

Catatan-catatan dalam daftar hadir :

- Paraf : Hadir
- D : Dinas
- C : Cuti (istirahat tahunan)
- S : Sakit
- I : Izin dengan upah
- P : Permissi tanpa upah
- L : Lambat datang/pulang cepat
- M : Mangkir
- PS : Pembebasan sementara dari tugas

#### 4.3.4 Pemutusan Hubungan Kerja

Pemutusan Hubungan Kerja adalah keadaan berakhirnya ikatan kerja antara Perusahaan dengan pekerja karena alasan tertentu.

Pekerja yang putus hubungan kerja dengan Perusahaan mempunyai hak dan kewajiban sebagaimana diatur dalam peraturan Perusahaan.

*Pemutusan hubungan kerja atas permintaan sendiri.*

Seseorang pekerja dapat memutuskan hubungan kerja dengan Perusahaan atas permintaan sendiri yaitu dengan jalan mengajukan permohonan tertulis 1 (satu) bulan sebelum tanggal pemutusan hubungan kerjanya.

Kepada pekerja tersebut Perusahaan akan memberikan hak-hak sebagai berikut :

- a. Upah bulan berjalan
- b. Hak istirahat tahunan perpadanan
- c. Pembayaran kembali tabungan wajib
- d. Nilai tebus Tugu Mandiri
- e. Jaminan hari tua Jamsostek sesuai dengan ketentuan PT Jamsostek.
- f. Biaya pengepakan dan pengangkutan barang.
- g. Biaya pemulangan berupa tiket pesawat bagi pekerja dan keluarga yang sah terdaftar di Perusahaan sampai ke Ibukota Propinsi tempat penerimaan atau kelahiran pekerja di dalam wilayah Republik Indonesia.

- h. Pensiun yang diatur dalam peraturan dana pensiun Pertamina.
- i. Bagi pekerja yang sudah mempunyai masa kerja 15 tahun lebih akan diberikan Santunan Atas Masa Kreja sebesar satu bulan upah untu tiap tahun masa kerja.
- j. Diberikan bantuan perawatan kesehatan bagi pensiunan apabila sudah mempunyai masa kerja 15 tahun keatas.

*Pemutusan hubungan kerja oleh Perusahaan*

Pekerja yang berhak atas penghargaan adalah pekerja yang mengakhiri tugasnya sebagai berikut :

- 1. Alasan Kesehatan
- 2. Meninggal dunia bukan karena kecelakaan kerja
- 3. Kelebihan tenaga kerja
- 4. Mencapai purna karya
- 5. Atas permintaan sendiri karena istri/suaminya pekerja Pertamina

Kepada pekerja seperti tersebut diatas. Perusahaan akan memberikan hak-hak:

- Penghargaan atas pengabdian
- Upah bulan berjalan
- Hak istirahat tahunan perpadanan
- Pembayaran kembali tabungan wajib
- Nilai tebus Tugu Mandiri
- Jaminan hari tua Jamsostek sesuai dengan ketentuannya.

- Biaya pengepakan dan pengangkutan barang
- Biaya pemulangan berupa tiket pesawat bagi pekerja dan keluarga sampai ke Ibukota Propinsi tempat penerimaan atau kelahiran pekerja.
- Lumpsum pengembalian rumah dinas Perusahaan
- Pensiun yang diatur dalam peraturan dana pensiun Pertamina.
- Bantuan perawatan kesehatan bagi pensiunan.

## BAB V

### PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

#### 5.1 Deskripsi Hasil Penelitian.

Beberapa tabel dibawah ini dapat menunjukkan kegiatan operasional perusahaan, jumlah karyawan untuk periode tahun 1994/1995 sampai dengan 1996/1997 dan juga total biaya operasional, total biaya pelatihan, total biaya perputaran karyawan, total gaji (upah) serta persentase hilangnya jam kerja karena sakit dalam periode tersebut.

##### 5.1.1 Operasional Perusahaan dan Jumlah karyawan.

Tabel 5.1.1 Jumlah produksi LNG dan Jumlah Karyawan

Fiscal Year	Jumlah Karyawan	Produksi LNG (aktual)
1994 / 1995	1 8 3 1	31,235,000 M3
1995 / 1996	1 8 4 3	30,413,000 M3
1996 / 1997	1 8 8 6	33,481,000 M3

*Sumber : PT. Badak NGL Co.*

Jumlah karyawan dari tahun anggaran 94/95, 95/96 dan 96/97 tidak mengalami penambahan jumlah yang berarti (0,6% dan 2,3%) sedangkan produksi periode tahun 94/95, 95/96 dan 96/97 mengalami penurunan sebesar 2,6% dan peningkatan sebesar 10%.

##### 5.1.2 Total biaya operasional.

Tabel 5.1.2 Total biaya operasional

Fiscal Year	Annual budget	Actual	Variance	%
1994 / 1995	\$ 119,739,000	\$ 117,205,000	\$ (2,534,000)	(2)
1995 / 1996	118,168,000	113,683,000	(4,485,000)	(4)
1996 / 1997	119,006,000	117,494,000	(1,562,000)	(1)

*Sumber : PT. Badak NGL Co.*



Total biaya operasional untuk periode tahun 94/95, 95/96 dan 96/97 mengalami penurunan dan peningkatan yang jumlahnya tidak cukup berarti demikian juga dengan perbedaan antara jumlah yang di- anggarkan dengan biaya aktualnya.

### 5.1.3 Total biaya pendidikan dan pelatihan.

Tabel 5.1.3 Total biaya pendidikan dan pelatihan

Fiscal Year	Annual budget	Actual	Variance	%
1994 / 1995	\$ 2,134,000	\$ 1,996,000	\$ (138,000)	(6)
1995 / 1996	2,068,000	1,873,000	(195,000)	(9)
1996 / 1997	2,113,000	1,817,000	(300,000)	(14)

Sumber : PT. Badak NGL Co.

Walaupun perbedaan biaya pendidikan dan pelatihan yang di-anggarkan dengan biaya aktualnya cukup besar tetapi biaya pendidikan dan pelatihan untuk periode tahun 1994/1995, 1995/1996 dan 1996/1997 mengalami penurunan sejumlah 6,2% dan 3%.

### 5.1.4 Total biaya perputaran karyawan (turn over)

Tabel 5.1.4 Total biaya perputaran karyawan (turn over)

Fiscal Year	Turn over	Annual Budget	Actual	Variance	%
1994 / 1995	31	\$ 1,451,000	\$ 1,639,000	\$ 188,000	13
1995 / 1996	26	1,347,000	1,485,000	138,000	10
1996 / 1997	18	2,070,000	2,261,000	191,000	9

Sumber : PT. Badak NGL Co.

Biaya perputaran karyawan untuk periode tahun 1994/1995, 1995/1996 dan 1996/1997 mengalami penurunan sebesar 9,4% dan peningkatan sebesar 52,2% walaupun jumlah karyawan yang keluar dari perusahaan mengalami penurunan.

### 5.1.5 Total Gaji /Upah dan kompensasi lainnya karyawan (nasional)

Tabel 5.1.5 Total Gaji/Upah dan kompensasi lainnya karyawan (nasional)

Fiscal Year	Annual budget	Actual	Variance	%
1994 / 1995	\$ 22,044,000	\$ 22,280,000	\$ 236,000	1
	7,735,000	8,087,000	352,000	5
1995 / 1996	\$ 21,566,000	\$ 21,869,000	\$ 303,000	1
	8,974,000	9,641,000	667,000	7
1996 / 1997	\$ 19,745,000	\$ 20,597,000	\$ 852,000	4
	14,264,000	15,089,000	825,000	6

Sumber : PT. Badak NGL Co.

Jumlah upah (gaji) yang aktual untuk priode tahun 1994/1995 - 1995/1996 dan 1995/1996 – 1996/1997 mengalami penurunan sebesar 1,9% dan 5,9% tetapi kompensasi lainnya mengalami kenaikan sebesar 19,2% dan 56,5%.

### 5.1.6 Hilangnya jam kerja karena kunjungan ke poliklinik perusahaan.

Tabel 5.1.6 Hilangnya jam kerja karena kunjungan ke poliklinik perusahaan

Fiscal Year	Actual working hours	Working hours lost	%
1994 / 1995	3,790,776	376,117	9,92
1995 / 1996	3,806,692	418,900	11,01
1996 / 1997	3,850,980	437,394	11,35

Sumber : PT. Badak NGL Co.

Jika dilihat tabel tersebut diatas, terdapat kenyataan bahwa hilangnya jam kerja karena kunjungan ke poliklinik perusahaan untuk periode tahun 1994/1995, 1995/1996 dan 1996/1997 mengalami peningkatan sebesar 10,9% dan 3%.

## 5.2 Ukuran indikator produktivitas.

### 5.2.1 Ukuran produktivitas menurut paradigma Neoklasik

Sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Armitage & Atkinson (1990), bahwa pilihan perusahaan untuk menentukan dua ukuran produktivitas yang

dianggap terpenting dari sejumlah ukuran-ukuran produktivitas seperti tersebut dalam Lampiran D, yaitu :

- 1) Production per employee atau jumlah produksi per tenaga kerja/karyawan yang dihitung dengan formula sederhana :

Jumlah produksi (M3) / Jumlah karyawan (per bulan).

Daftar jumlah produksi per karyawan dalam waktu 36 bulan dari tanggal 01 April sampai dengan 31 Maret 1997 dapat dilihat dalam Lampiran I .

- 1) Cost per unit of output atau biaya per unit output yang dalam perusahaan ini dihitung dengan formula :

Total biaya operasional (US \$) / Produksi (M3) per bulan.

Daftar dari Biaya operasional per unit output dalam waktu 36 bulan dari tanggal 01 April 1994 sampai dengan 31 Maret 1997 dapat dilihat dalam Lampiran H.

Sebelum suatu perusahaan yang dalam penelitian ini adalah PT Badak NGL Co., menentukan ukuran produktivitas, perusahaan tersebut harus terlebih dahulu mengidentifikasikan sebagian besar adanya benefit dengan digunakannya pengukuran tersebut yang dapat dilihat dalam Lampiran A, yaitu sebagai berikut :

1. *To motivate better uses of resources and cost reduction.*  
(Memotivasi penggunaan yang lebih baik dari sumber daya dan pengurangan biaya).
2. *To asses trends in performance*  
(Memprediks tingkati kecenderungan dalam kinerja).
3. *To provide standard for performance.*  
(Memberikan standar untuk kinerja).

Setelah menetapkan ke tiga benefit terpenting dengan digunakannya ukuran produktivitas diatas, selanjutnya perusahaan harus dapat mengindikasikan prinsip-prinsip umum perusahaan untuk menetapkan kegiatan-kegiatan apa yang menjadi subyek untuk ukuran produktivitas, dimana urutan-urutanya dapat dilihat dalam Lampiran B. Berdasarkan kondisi intern perusahaan tersebut, PT Badak NGL memilih dan menetapkan tiga kegiatan atau aktivitas , yaitu :

1. *The activity must have a specific goal that is quantifiable.*  
(Kegiatan tersebut harus mempunyai tujuan khusus yang dapat diperhitungkan).
2. *There must be in industry standard available for the activity choosen.*  
(Seharusnya memenuhi standar industri yang ada untuk aktivitas yang dipilih).
3. *Choose activities that have micro ( operating ) measurement.*  
(Memilih aktivitas yang mempunyai pengukuran mikro atau operasional)

Sebagai tahap terakhir untuk menentukan ukuran produktivitas, perusahaan harus mengindikasikan prinsip-prinsip umum yang digunakannya untuk menetapkan bagaimana mengukur produktivitas, berdasarkan urutan-urutan yang telah tersusun dalam Lampiran C, PT Badak NGL telah menetapkan tujuh pilihan yaitu :

1. *Must relate some output measure to some input measure.*  
(Harus berhubungan antara ukuran output dan ukuran input).
2. *Must be capable of objective measurement.*  
(Harus mampu sebagai pengukuran yang obyektif).
3. *Must be simple.*  
(Harus sederhana).
4. *Must be consistent over time.*  
(Harus konsisten sepanjang waktu).
5. *Must be easy to calculate.*  
(Harus mudah untuk dihitung)
6. *Must relate to cost effectiveness.*

*(Harus berhubungan dengan efektivitas biaya).*

*7. Inputs must be expressed in dollar to provide comparability.*

*(Input harus dinyatakan dalam dolar untuk memberikan perbandingan)*

### **5.2.2 Ukuran produktivitas menurut paradigma Eclectic**

Ukuran eclectic disini mempunyai variabel yang lebih luas untuk mempengaruhi tingkat produktivitas, yaitu : hilangnya hari kerja karena sakit dan tingkat absensi (Harris & Madge, 1993) dan juga tingkat turnover (Schneider, 1984).

Sebagai akibat dari adanya ketidakpuasan terhadap pekerjaan, maka dapat terjadi adanya hilangnya hari kerja atau jam-jam kerja karena kunjungan ke poliklinik perusahaan yang disebut juga dengan excusable absenteeism (kemangkiran yang dapat dimaafkan). Namun perlu disadari bahwa semua jenis kemangkiran menimbulkan konsekuensi yang sama karena pada prinsipnya perusahaan harus tetap membayar kepada karyawan yang 'meninggalkan' pekerjaannya yang berarti tidak mempunyai kontribusi apapun pada jam-jam mangkir tersebut.

Daftar persentase (%) Hilangnya jam kerja karena kunjungan ke poliklinik selama 36 bulan dari tanggal 01 April sampai dengan 31 Maret , dapat dilihat dalam Lampiran E.

Ketidakpuasan kerja juga dapat menimbulkan tingkat perputaran karyawan (turnover) yang tinggi, tetapi tidak berarti bahwa tingkat perputaran karyawan yang rendah menunjukkan adanya kepuasan kerja

karena kemungkinan besar disebabkan kondisi ekonomi suatu negara dimana tingkat pengangguran cukup tinggi.

Dalam penelitian ini, perputaran karyawan diartikan sebagai Pemutusan Hubungan kerja atas permintaan sendiri.

Daftar indeks produktivitas perputaran karyawan (turnover) selama 36 bulan dari tanggal 01 April 1994 sampai dengan 31 Maret 1997, dapat dilihat dalam Lampiran F.

Program pelatihan yang dilakukan di PT Badak NGL meliputi bidang engineering, komputer, bahasa Inggris, safety (kesehatan dan keselamatan kerja) dan pengembangan manajemen : sumber daya manusia, keuangan, dan teknik.

Penting atau tidaknya program pelatihan (training) itu dilaksanakan, harus dilihat dari manfaat dan biaya pelaksanaan training tersebut. Pertimbangan yang paling mendasar apakah program pelatihan diperlukan atau tidak berkaitan dengan safety, waktu yang diperlukan untuk pelatihan, perkembangan profesionalisasi, adanya labor turn over dan peningkatan produktivitas.

Daftar indeks produktivitas Pelatihan selama 36 bulan dari tanggal 31 Maret 1994 sampai dengan 01 April 1997 dapat dilihat dalam Lampiran G.

Berdasarkan pendekatan penelitian Sumber Daya Manusia yang sedang berkembang saat ini, yaitu apa yang disebut dengan *behavior costing*, dimana ketiga bidang dari perilaku karyawan yaitu : absensi (ketidakhadiran /kemangkiran), turnover (keluar-masuknya karyawan / perputaran karyawan)

dan efek dari kegiatan pelatihan, untuk selanjutnya ditentukan besarnya dampak finansial terhadap hasil kinerja pada tingkat organisasi perusahaan. Meskipun tidak mudah untuk menghitung biaya-biaya (besarnya dampak finansial) yang diakibatkannya terhadap hasil kinerja perusahaan tersebut.

Pendekatan perilaku terhadap ukuran produktivitas, difokuskan pada perilaku individu yang dapat diobservasi atau diukur. Tingkat absensi (kemangkiran), turnover (perputaran karyawan), dan efek dari program pelatihan (training) dalam penelitian ini ditetapkan sebagai indikator yang baik dan sesuai untuk produktivitas tenaga kerja.

Ukuran Eclectic dari produktivitas adalah sesuai sebagai determinan dari komponen upah total yang ditetapkan oleh suatu perusahaan, hanya bila *nilai-nilai eclectic ini bebas dari ukuran input/output yang tradisional* dalam menetapkan produktivitas tenaga kerja. Jika hal tersebut tidak dapat dipenuhi, ini berarti bahwa ukuran eclectic mempunyai korelasi yang tinggi dengan ukuran input/output tradisional sehingga tidak dapat digunakan untuk mengembangkan suatu model Penentuan Upah ditingkat perusahaan.

Dalam penelitian ini, hanya akan dibatasi pada pembahasan hubungan antara indikator produktivitas yang menggunakan ukuran eclectic dengan indikator produktivitas yang menggunakan ukuran input/output tradisional dan menganalisis trend dari masing-masing indikator tersebut.

### 5.2.3 Penentuan Upah berdasarkan produktivitas.

Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Andrew Sheen & Peter Liesch yang mengembangkan suatu model formulasi penentuan upah ditingkat perusahaan sebagai berikut :

$$W = L + E$$

$$E = LYP (1 + CPI) - \left[ \sum_i^n \frac{\Delta_{Ai} * W_{Ai}}{r} \right]$$

E = Komponen tambahan yang ditentukan oleh perusahaan

LYP = Komponen upah perusahaan tahun yang lalu

CPI = Indeks biaya hidup

n = Jumlah dari indikator kinerja dan perilaku

W<sub>ai</sub> = Nilai tertimbang setiap indikator

r = Rasio pembagian benefit antara perusahaan dan karyawan

A = Indikator kinerja dan perilaku

Model yang diusulkan dapat dibagi dalam tiga (3) komponen yang terdiri dari :

(1) komponen dasar, (2) penilaian dari perubahan pada indikator yang telah diseleksi dan (3) pembagian dari keuntungan atau kerugian antara karyawan dan perusahaan.

#### Komponen pertama.



Dasar [ LYP ( 1 + CPI ) ] adalah suatu dasar perhitungan untuk menentukan upah perusahaan dimana termasuk didalamnya komponen upah perusahaan tahun yang lalu. Komponen dasar ini diperlukan untuk mengurangi baik positif maupun negatif dari indikator-indikator yang terseleksi sehingga mendekati nilai-nilai yang ideal. Komponen dasar ini juga di indeks terhadap CPI atau indeks biaya hidup agar tetap mendekati nilai sebenarnya.

#### Komponen kedua.

Merupakan jumlah dari perubahan yang tertimbang pada indikator-indikator yang terseleksi.

$$\left[ \sum_{i=1}^n \Delta_{Ai} * W_{Ai} \right]$$

Apabila hasil dari komponen ini jumlahnya negatif, maka ini merupakan suatu penurunan jumlah tertimbang pada indikator-indikator yang mana akan merefleksikan jumlah kinerja yang positif dan bila jumlahnya positif maka akan menunjukkan hal sebaliknya.

Indikator-indikator produktivitas harus diseleksi berdasarkan keperluannya terhadap masing-masing organisasi perusahaan secara individual, jadi akan berbeda antara organisasi yang satu dengan lainnya.

#### Komponen ketiga.

( r ) adalah pembagian dari keuntungan atau kerugian antara karyawan dan perusahaan. Nilai US \$ yang telah ditentukan pada komponen

kedua dari model tersebut harus dibagi antara Stakeholder, Perusahaan dan Karyawannya.

Rasio pada komponen kedua dan ketiga memerlukan suatu tanda negatif (-) untuk menjamin suatu jumlah pengurangan pada indikator-indikator yang terseleksi yang berarti merupakan tambahan pembayaran dari tahun sebelumnya (dua tanda negatif menghasilkan tanda positif bila dikalikan).

Dalam penelitian ini, pembahasan hanya dibatasi pada *komponen kedua* atau penilaian dari perubahan pada indikator perilaku dan kinerja. Namun demikian, jumlah dari perubahan yang tertimbang pada indikator-indikator yang terseleksi tersebut dapat menjadi determinan komponen upah di tingkat perusahaan.

Formulasi nilai dari perubahan pada indikator perilaku dan kinerja atau indeks produktivitas tertimbang dari indikator-indikator tersebut pada perusahaan ini, adalah sebagai berikut :

$$- [(\Delta A * WA) + (\Delta B * WB) + (\Delta C * WC) - (\Delta D * WD) + (\Delta E * WE)]$$

A = Indeks produktivitas % Hilangnya jam kerja

B = Indeks produktivitas biaya perputaran karyawan

C = Indeks produktivitas biaya program pelatihan

D = Indeks produktivitas unit produk per tenaga kerja

E = Indeks produktivitas biaya operasional per unit

Wi = Nilai tertimbang untuk masing-masing indeks dalam US \$

### 5.3 Hubungan antara variabel-variabel indeks produktivitas.

Pada bagian ini akan dibahas mengenai hubungan antara variabel-variabel indeks produktivitas : .persentase (%) hilangnya jam kerja, biaya perputaran karyawan per unit dan biaya pelatihan per unit dengan jumlah produksi per karyawan dan biaya operasional per unit.

Alat analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan Korelasi Spearman Rank yang perhitungannya dibantu dengan program komputer SPSS for windows versi 9.0 dan dapat dilihat pada Lampiran F.

Seperti terlihat dalam Tabel atas hasil dari analisis Spearman Rank menunjukkan bahwa tidak ada satupun dari koefisien korelasi Spearman Rank antara persentase (%) hilangnya jam kerja , biaya perputaran karyawan (turnover) per unit, dan biaya pelatihan (training) per unit dengan biaya operasional per unit dan jumlah produksi per karyawan adalah signifikan pada taraf kesalahan 5%. Hal tersebut sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Macy & Marvis ( 1983 ) dan Andrew Sheen & Peter Liesch ( 1992 ) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel produktivitas berdasarkan indikator perilaku (behavior) dengan variabel produktivitas berdasarkan indikator rasio ekonomi.

Meskipun temuan statistik ini tidak signifikan, tetapi besarnya nilai dan tanda dari setiap koefisien korelasi Spearman Rank dapat menjamin beberapa pengujian.

Tabel 5.3 Hasil Korelasi Spearman Rank antar variabel produktivitas.

Indikator produktivitas	Biaya operasional/unit	Jumlah produksi/karyawan
%Jam kerja yang hilang	-0,120	0,080
Biaya turnover / unit	0,136	-0,287
Biaya training / unit	0,257	0,144

Sumber : Diolah dari data penelitian.

### 5.3.1 Hubungan antara variabel % hilangnya jam kerja karena sakit dengan biaya operasional per unit.

Hipotesis yang digunakan untuk kedua variabel diatas adalah : Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara % hilangnya jam kerja karena sakit dengan biaya operasional per unit.

Untuk melihat keeratan hubungan kedua variabel tersebut , dilakukan perhitungan koefisien korelasi Spearman Rank dengan hasil sebesar  $-0,120$  dengan probabilitas  $0,486$  dan tidak signifikan, ini berarti bahwa hubungan simetris antara kedua variabel tersebut adalah sangat rendah, tanda negatif mengindikasikan suatu kecenderungan jika persentase jam kerja yang hilang karena kunjungan kepoliklinik perusahaan naik maka biaya operasional per unit turun atau sebaliknya.

Atas dasar kenyataan ini, maka hipotesis tersebut diatas ditolak atau dengan kata lain ada hubungan yang negatif dan tidak signifikan antara persentase (%) hilangnya jam kerja karen sakit dengan biaya operasional per unit.

### **5.3.2 Hubungan antara variabel produktivitas % hilangnya jam kerja karena sakit dengan jumlah produksi per karyawan.**

Hipotesis yang digunakan untuk kedua variabel produktivitas diatas adalah : Terdapat hubungan yang negatif dan signifikan antara persentase (%) hilangnya jam kerja karena sakit dengan jumlah produksi per karyawan.

Untuk melihat keeratan hubungan kedua variabel tersebut diatas, dilakukan perhitungan koefisien korelasi Spearman Rank dengan hasil sebesar 0,080 dengan probabilitas 0,641 dan tidak signifikan, ini berarti bahwa hubungan simetris antara kedua variabel produktivitas tersebut adalah sangat rendah, tanda positif mengindikasikan suatu kecenderungan jika persentase jam kerja yang hilang karena adanya kunjungan ke poliklinik perusahaan meningkat maka unit produk per karyawan juga akan meningkat atau demikian juga sebaliknya.

Atas dasar kenyataan ini, maka hipotesis tersebut ditolak atau dengan kata lain ada hubungan yang positif dan tidak signifikan antara persentase (%) hilangnya jam kerja karena sakit dengan jumlah produksi per karyawan.

### **5.3.3 Hubungan antara variabel produktivitas biaya turnover per unit dengan variabel biaya operasional per unit.**

Hipotesis yang digunakan untuk kedua variabel produktivitas diatas adalah : Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara biaya perputaran karyawan per unit dengan biaya operasional per unit.

Untuk melihat keeratan hubungan kedua variabel tersebut dilakukan perhitungan koefisien korelasi Spearman Rank dengan hasil sebesar 0,136 , probabilitas 0,428 dan tidak signifikan, ini berarti bahwa hubungan simetris antara kedua variabel produktivitas tersebut adalah sangat rendah, tanda positif mengindikasikan suatu kecenderungan jika biaya perputaran karyawan per unit meningkat maka biaya operasional per unit juga meningkat atau demikian juga sebaliknya.

Atas dasar kenyataan ini, maka hipotesis tersebut ditolak atau dengan kata lain ada hubungan yang positif dan tidak signifikan antara biaya perputaran karyawan per unit dengan biaya operasional per unit.

#### **5.3.4 Hubungan antara variabel produktivitas biaya turnover per unit dengan jumlah produksi per karyawan.**

Hipotesis yang digunakan untuk kedua variabel produktivitas diatas adalah : Terdapat hubungan yang negatif dan signifikan antara biaya perputaran karyawan (turnover) per unit dengan jumlah produksi per karyawan.

Untuk melihat keeratan hubungan kedua variabel diatas, dilakukan perhitungan koefisien korelasi Spearman Rank dengan hasil sebesar - 0,287 , probabilitas 0,090 dan tidak signifikan. Ini berarti bahwa hubungan simetris antara kedua variabel produktivitas tersebut adalah rendah , tanda negatif mengindikasikan suatu kecenderungan jika biaya perputaran karyawan (turnover) per unit meningkat maka unit produk per karyawan akan menurun atau demikian juga sebaliknya.

Atas dasar kenyataan ini, maka hipotesis tersebut ditolak atau dengan kata lain ada hubungan yang negatif dan tidak signifikan antara biaya perputaran karyawan per unit dengan jumlah produksi per karyawan.

### **5.3.5 Hubungan antara variabel biaya pelatihan (training) per unit dengan variabel biaya operasional per unit**

Hipotesis yang digunakan untuk kedua variabel produktivitas diatas adalah : Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara biaya pelatihan per unit dengan biaya operasional per unit.

Untuk melihat keeratan hubungan kedua variabel produktivitas tersebut, dilakukan perhitungan koefisien korelasi Spearman Rank dengan hasil sebesar 0,257, probabilitas 0,131 dan tidak signifikan. Ini berarti bahwa hubungan simetris antara kedua variabel produktivitas tersebut diatas adalah rendah dan tanda positif mengindikasikan suatu kecenderungan jika biaya training per unit meningkat maka biaya operasional per unit akan meningkat atau demikian juga sebaliknya.

Atas dasar kenyataan ini, maka hipotesis tersebut ditolak atau dengan perkataan lain ada hubungan yang positif dan tidak signifikan antara biaya pelatihan (training) per unit dengan biaya operasional per unit.

### **5.3.6 Hubungan antara variabel produktivitas biaya pelatihan per unit dengan variabel jumlah produksi per karyawan.**

Hipotesis yang digunakan untuk kedua variabel produktivitas diatas adalah : Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara biaya pelatihan (training) per unit dengan jumlah produksi per karyawan.

Untuk melihat keeratan hubungan kedua variabel diatas, dilakukan perhitungan koefisien korelasi Spearman Rank dengan hasil sebesar 0,144 probabilitas 0,402 dan tidak signifikan. Ini berarti bahwa hubungan simetris antara kedua variabel produktivitas tersebut diatas adalah sangat rendah dan tanda positif mengindikasikan suatu kecenderungan jika biaya training per unit meningkat maka unit produk per karyawan juga akan meningkat atau demikian juga sebaliknya.

Atas dasar kenyataan ini, maka hipotesis tersebut ditolak atau dengan kata lain ada hubungan yang positif dan tidak signifikan antara biaya pelatihan per unit dengan jumlah produksi per karyawan.

### **5.4 Analisis *trend* variabel-variabel produktivitas.**

Seperti telah diuraikan diatas, kinerja karyawan (performance) dan perilaku (behavior) dapat diukur dengan indikator : hilangnya jam kerja karena kunjungan ke poliklinik perusahaan, perputaran karyawan (turnover), efek dari pelatihan (training), biaya operasional per unit dan jumlah produksi per karyawan dan dapat mempengaruhi daya saing perusahaan.



Setelah diobservasi dalam penelitian ini, terdapat kecenderungan dari indikator-indikator produktivitas tersebut sepanjang waktu tertentu adalah penting bagi perusahaan.

Untuk menguji eksistensi dari semua trend, data untuk setiap indikator di-regresikan terhadap waktu yang dalam hal ini selama 36 bulan dari 01 April 1994 sampai dengan 31 Maret 1997. Alat analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan Regresi Linier Sederhana, dibantu dengan program komputer SPSS for windows versi 9.0 dan hasil perhitungannya dapat dilihat pada Lampiran K dan Lampiran L untuk Scatter diagram setiap indikator produktivitas.

Tabel 5.4 Hasil Analisis Regresi Linier

Indikator produktivitas	beta koefisien	Probabilitas	t hitung
% jam kerja yang hilang	5,335 E-02	0,389	0,872
Turnover per unit	-3,006 E-04	0,762	-0,305
Training per unit	1,784 E-04	0,752	0,318
Jumlah produksi/karyawan	7,089	0,023	2,377
Biaya operasional /unit	-1,066 E-02	0,341	-0.966

*Sumber : Diolah dari data penelitian.*

Seperti terlihat dalam Tabel diatas, hasil dari analisis regresi menunjukkan bahwa slope koefisien dari persentase (%) jam kerja yang hilang dan training (pelatihan) per unit tidak signifikan, slope positif mengindikasikan adanya kecenderungan kedua indikator produktivitas tersebut untuk meningkat

dalam jangka waktu tertentu. Sedangkan slope koefisien dari turnover (perputaran karyawan) per unit dan biaya operasional per unit juga tidak signifikan, slope negatif mengindikasikan adanya kecenderungan penurunan biaya turnover per unit dan biaya operasional per unit untuk jangka waktu tertentu.

Data berkala (time series) dari unit produk per karyawan dalam penelitian ini mempunyai trend positif dan signifikan secara statistik pada tingkat probabilitas 0,023. Hal tersebut mengindikasikan bahwa jumlah produksi per karyawan mempunyai kecenderungan untuk meningkat sepanjang waktu, dimana peningkatan ini mungkin dapat dipertinggi bila ada penurunan indikator produktivitas biaya turnover (perputaran karyawan) per unit dan biaya operasional per unit dan dikurangi dengan adanya peningkatan biaya training (pelatihan) per unit dan biaya yang timbul karena hilangnya jam kerja.

Dari sini dapat diperhitungkan berapa besarnya nilai produktivitas dengan menjumlahkan produktivitas yang menguntungkan (+) dan merugikan (-) dari tiap-tiap indikator tersebut diatas.

## **5.5 Diskusi atas hasil penelitian**

Produktivitas adalah suatu kata yang besar artinya yang dapat diterapkan kepada hasil keluaran (output) dari masing-masing individu, organisasi, industri ataupun negara secara keseluruhan. Memang sulit jika kita ingin

menghasilkan suatu arti yang tunggal mengenai produktivitas untuk keempat kelompok tingkatan yaitu : individu, perusahaan, industri dan negara.

Sementara masalah keterkaitan antara sebab akibat ataupun antara masukan dan keluaran (input-output) itu tidaklah begitu nampak dalam tingkatan nasional dan industri karena kerumitannya. Masalah keterkaitan tersebut nampak menjadi lebih jelas dalam menentukan tingkat produktivitas pada tingkatan perusahaan. Sebagai contoh : jam kerja yang digunakan karyawan dan hasil keluaran (output) yang diproduksinya akan dapat diukur. Demikian pula perbandingan akan dapat dilakukan dengan catatan data-data sebelumnya.

Peningkatan produktivitas pada tingkat perorangan akan membawa kita pada produktivitas di tingkatan perusahaan yang selanjutnya akan membawa kepada peningkatan produktivitas di tingkat industri dan akhirnya keseluruhan usaha ini akan mengarahkan kita kepada pertumbuhan produktivitas di tingkat nasional. Jadi, kita dapat melihat bahwa usaha perseorangan akan membawa kita kepada pertumbuhan dan perkembangan nasional.

Pada kenyataannya, banyak sekali pemborosan-pemborosan sumberdaya yang terjadi pada tingkatan perusahaan manufaktur. Sebagai contoh : suatu perusahaan mungkin saja memberikan suatu peningkatan gaji atau upah, dimana peningkatan itu sendiri tidak berhubungan secara langsung dengan suatu peningkatan produktivitas yang amat berarti.

Apabila peningkatan upah atau gaji, serta berbagai insentif dan benefit lainnya akan dihadiahkan kepada para karyawan itu tanpa adanya peningkatan hasil dan perbaikan tingkat produktivitas yang dapat dipertanggung jawabkan, maka sesungguhnya penambahan unsur-unsur pembiayaan ini hanya akan dibebankan kepada para pelanggan atau pembeli dalam bentuk peningkatan harga saja. Praktek-praktek yang demikian akan menimbulkan kesan pada diri para karyawan bahwa mereka akan diberikan penghargaan yang tidak selalu dikaitkan dengan peningkatan prestasi kerja mereka.

Apabila terdapat tingkat motivasi yang rendah, maka hal itu akan menggiring kita kepada tingkat produktivitas kerja yang rendah. Alasan-alasan yang mengakibatkan turunnya motivasi kerja ini ada bermacam-macam, beberapa diantaranya adalah : lingkungan suasana kerja yang buruk, tidak adanya peluang untuk peningkatan, mendapatkan penghargaan dan pertanggung jawaban, insentif ekonomis yang tidak memadai, pemanfaatan ketrampilan kerja dan pengalaman yang rendah, hubungan antara orang dan pekerjaan yang kurang tepat dan kebiasaan kerja yang buruk. Hal-hal tersebut akan dapat mengakibatkan timbulnya tingkat kemangkiran dan keluar-masuknya karyawan (perputaran karyawan) yang tinggi, rendahnya mutu hasil pekerjaan, rendahnya hasil akan menimbulkan masalah dalam pengiriman, tingginya pemborosan bahan dan peningkatan biaya. Keseluruhan itu secara nyata akan menyebabkan rendahnya tingkat produktivitas kerja.

### 5.5.1 Efisiensi, Efektivitas dan Produktivitas.

Istilah efisien, efektif dan produktif merupakan rangkaian kegiatan yang tidak terpisahkan, satu sama lainnya saling mengikatkan diri menjadi suatu kesatuan yang bersinergi. Perumusan istilah-istilah tersebut dapat digambarkan dengan membandingkan suatu masukan (input) dengan suatu luaran (output), yang dapat dirumuskan dengan suatu persamaan:  $I(\text{masukan})/O(\text{luaran})$ .

Bila hasil persamaan tersebut lebih besar dari angka satu ( $I > O$ ), artinya input lebih banyak dari hasil yang kita peroleh dan begitu pula sebaliknya bila hasil dari pembagian tersebut lebih kecil dari angka satu ( $I < O$ ), artinya dengan input yang lebih kecil kita mendapatkan hasil yang lebih besar. Sedangkan bila ternyata hasil yang diperoleh sama dengan input ( $I = O$ ) maka posisi tersebut dinamakan break event point.

Hasil perhitungan dengan menggunakan persamaan diatas dikatakan sebagai **tingkat produktivitas**. Bila  $I > O$  maka dapat dikatakan kegiatan tersebut tidak produktif karena tingkat pengorbanan tidak sebanding dengan manfaat yang diperoleh. Tetapi bila  $I < O$  berarti nilai tambah ( output ) lebih besar dari pada nilai input.

Idealnya, suatu usaha dikatakan produktif bila dengan masukan sekecil-kecilnya didapat hasil yang sebesar-besarnya atau dengan kata lain, dengan modal yang minimal dicapai keuntungan yang maksimal. Tetapi bentuk seperti ini hanya ada dalam teori. Pada kenyataannya terdapat dua kemungkinan yaitu : dengan masukan yang minimal diharapkan hasil

tertentu atau dengan dengan masukan tertentu diharapkan hasil yang maksimal.

Kemungkinan pertama, difokuskan pada kegiatannya, yaitu meminimalkan masukan data. Jika demikian, dapat dipastikan hasilnya tidak akan maksimal, yang kita dapatkan adalah hasil yang optimal. Langkah inilah yang disebut sebagai efisiensi. Sedangkan pada kemungkinan kedua, menitik beratkan pada sisi hasil atau tujuan yaitu tercapainya hasil yang maksimal. Tentu saja dengan masukan yang optimal tujuan tersebut akan dicapai. Langkah kedua inilah yang disebut dengan efektif. Jadi yang membedakan efisien dan efektif adalah pada penekanan kegiatan atau aktivitasnya.

Dalam efisiensi penekanannya pada sisi kegiatan yaitu *how to reduce cost*, bagaimana kegiatan yang dilakukan dapat menekan penggunaan sumber daya dengan tujuan tertentu. Sebaliknya efektivitas lebih menekankan pada tujuan yang akan dicapai walaupun harus mengeluarkan sejumlah sumber daya yang lebih besar. Meskipun demikian, kegiatan ini tetap berpegang pada prinsip menggunakan sumber daya dengan optimal. Artinya peningkatan penggunaan sumber daya tersebut masih lebih kecil bila dibandingkan dengan peningkatan hasil yang akan dicapai.

Sesuai dengan Kebijakan dasar Perusahaan untuk mencapai sasaran taktis maka pengelolaan komponen sumber daya manusia diarahkan untuk membentuk pribadi yang mandiri. Karyawan menjadi subyek dan obyek dalam proses produksi. Keberhasilan kerja manusia Indonesia adalah

dikarenakan adanya dukungan dari manusia disekitarnya. Oleh karena itu pengelolaan sumber daya manusia juga diarahkan pada pembentukan 'kerja tim' yang kompak.

Produktivitas yang tinggi merupakan hasil kerja dari suatu tim (team work), yaitu seluruh karyawan dalam perusahaan. Sedangkan produktivitas perusahaan yang tinggi tidak akan tercapai bila tingkat produktivitas masing-masing karyawannya tidak saling bersinergi untuk mencapai tingkat produktivitas yang tinggi tersebut.

Perusahaan sering melihat masukan (input) hanya dari segi biaya saja. Walaupun biaya merupakan hal yang paling terukur, tetapi input yang harus diperhitungkan dalam mengukur produktivitas juga harus memperhitungkan seluruh pengorbanan yang dikeluarkan untuk mencapai hasil yang diharapkan, bukan hanya masalah biaya saja, misalnya : waktu yang digunakan untuk melakukan kegiatan, teknologi yang digunakan dan tenaga kerja.

Hasil (output) seringkali diukur dalam bentuk pendapatan (materi) yang diperoleh. Sementara manfaat atau hasil yang non materi seperti stabilitas, rasa aman, rasa dihargai dan sebagainya sering dilupakan.

Seperti telah dikemukakan sebelumnya, untuk mendapat tingkat produktivitas perusahaan yang tinggi harus dimulai dari tingkat individu. Jika produktivitas individu bersinergi satu dengan lainnya maka tingkat produktivitas perusahaan yang diharapkan dapat tercapai. Dari persamaan produktivitas diatas dapat timbul empat kemungkinan yaitu :

1.  $I/O = +/+$  Input dan Output sama-sama meningkat.
2.  $I/O = +/-$  Input meningkat dan Output menurun atau tetap.
3.  $I/O = -/+$  Input menurun atau tetap dan Output meningkat.
4.  $I/O = -/-$  Input dan Output sama-sama menurun atau tetap.

Kemungkinan pertama I dan O sama-sama meningkat. Produktivitas belum dapat dikatakan meningkat bila peningkatan I lebih besar daripada peningkatan O.

Kemungkinan kedua adalah bentuk inefisiensi dimana I meningkat sedangkan O cenderung menurun.

Kemungkinan ketiga merupakan bentuk yang efisien dan produktif. Output meningkat tanpa menaikkan Input, bahkan dapat dikatakan efisien bila diikuti dengan penurunan input.

Sedangkan kemungkinan keempat adalah I dan O adalah sama-sama menurun. Namun belum dapat dikatakan terjadi penurunan produktivitas bila penurunan I lebih besar dari penurunan O. Bentuk keempat barangkali yang perlu diterapkan dalam kondisi ekonomi yang dilanda krisis moneter, dimana hal-hal yang tidak perlu atau pekerjaan-pekerjaan yang kurang menguntungkan tidak perlu dikerjakan. Otomatis hal ini akan mengurangi beban atau pengorbanan yang harus dikeluarkan.

Untuk meningkatkan produktivitas perusahaan, setiap karyawan harus berupaya meningkatkan produktivitas kerjanya. Demi mencapai tujuan tersebut diperlukan tiga K yaitu : Kemampuan, Kemauan dan Kesempatan. Unsur-unsur tersebut harus berjalan bersama dalam mencapai tujuan. Tujuan



tersebut tidak mungkin akan tercapai bila salah satu unsur tidak terpenuhi. Misalnya saja seseorang yang memiliki kemauan dan kemampuan untuk mengerjakan suatu tugas bila tidak diberi kesempatan melakukan pekerjaan tersebut maka tidak mungkin pekerjaan tersebut dapat diselesaikan.

### **5.5.2 Perhitungan komponen Nilai Produktivitas.**

Hilangnya jam kerja karena kunjungan ke poliklinik perusahaan, biaya perputaran karyawan per unit, biaya program pelatihan per unit, unit produk per karyawan dan biaya operasional per unit merupakan indikator-indikator produktivitas yang potensial untuk suatu definisi dari produktivitas eclectic.

Tidak adanya hubungan yang signifikan secara statistik yang ditemukan diantara indikator-indikator jam kerja yang hilang, perputaran karyawan, program pelatihan, unit produk per karyawan dan biaya operasional per unit, mengindikasikan bahwa indikator-indikator produktivitas tersebut dapat dimasukkan dalam suatu model untuk menentukan upah (gaji) ditingkat perusahaan seperti yang telah dilakukan pada penelitian terdahulu.

Walaupun pada perusahaan ini, reward (balas jasa) secara spesifik tidak dikaitkan dengan sistem produktivitas tetapi terlihat adanya partisipasi karyawan didalam program produktivitas. Partisipasi karyawan ini dimotivasi oleh adanya jaminan keikutsertaan manajemen tertinggi dalam aspek perencanaan produktivitas dan juga melalui waktu yang sesungguhnya

dibutuhkan untuk operasional produksi disertai statistik sistem pengawasan (kontrol) kualitas yang menitik beratkan pada pemberian kesempatan kepada setiap karyawan untuk melakukan evaluasi secara mandiri (self evaluation) dan mengadakan perbaikan-perbaikan yang diperlukan.

Untuk menghitung besarnya perubahan dari nilai indikator-indikator tertimbang dapat menggunakan data berkala ( time series ) selama 36 bulan dari 01 April 1994 sampai dengan 31 Maret 1997 dan indeks produktivitas berantai dengan rumus sebagai berikut :

$$I_{t+1, t-1} = (I_{t, t-1}) (I_{t+1, t}) \times 100\%$$

Jadi indeks produktivitas berantai untuk :

$$I_{96/97, 94/95} = (I_{95/96, 94/95}) (I_{96/97, 95/96}) \times 100\%$$

Indeks produktivitas tertimbang menggunakan timbangan (bobot) pada waktu t (waktu yang bersangkutan) menurut Paasche. Timbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah besarnya anggaran tahun 96/97 untuk gaji karyawan nasional, biaya perputaran karyawan, biaya pelatihan, total biaya oprasional dan biaya kompensasi langsung untuk karyawan nasional.

Tabel 5.5.2 Nilai indikator-indikator produktivitas.

Indikator Produktivitas	▲ Nilai produktivitas	Nilai tertimbang (\$000)
% Hilangnya jam kerja	14,33 %	19,745
Perputaran karyawan	10,86 %	2,070
Program pelatihan	-16,04 %	2,113
Jumlah produksi/karyawan	6,26 %	34,009
Biaya operasional/unit	-7,73 %	119,006

*Sumber : Diolah dari hasil penelitian*

*Perhitungan perubahan nilai produktivitas :*

1. Persentase hilangnya jam kerja ( lihat Lampiran E )

Indeks produktivitas 96/97 , 94/95

$$= ( 132,11 / 119,11 ) ( 136,30 / 132,11 ) \times 100\%$$

$$= ( 1,11 ) ( 1,03 ) \times 100\%$$

$$= 114,33\%$$

Perubahan kenaikan biaya karena hilangnya jam kerja untuk kunjungan ke poliklinik perusahaan adalah 14,33%.

Perubahan nilai produktivitas selama 36 bulan atau 3 tahun =

$$\text{\$ } 19,745,000 \times 14,33\% = \text{\$ } 2,829,458.50$$

2. Biaya perputaran karyawan / unit ( lihat Lampiran F )

Indeks produktivitas 96/97 , 94/95 adalah sebagai berikut :

$$= ( 0,564 / 0,688 ) ( 0,763 / 0,564 ) \times 100\%$$

$$= (0,820) (1,352) \times 100\%$$

$$= 110,86\%$$

Perubahan kenaikan biaya perputaran karyawan per unit adalah 10,86%

Perubahan nilai produktivitas selama 36 bulan atau 3 tahun :

$$\text{\$ } 2,070,000 \times 10,86\% = \text{\$ } 224,802.00$$

3. Biaya program pelatihan / unit ( lihat Lampiran G )

Indeks produktivitas 96/97 , 94/95 adalah sebagai berikut :

$$= (0,69 / 0,68) (0,572 / 0,69) \times 100\%$$

$$= (1,014) (0,828) \times 100\%$$

$$= 83,96\%$$

Perubahan penurunan biaya program pelatihan per unit adalah 16,04%

Perubahan nilai produktivitas selama 36 bulan atau 3 tahun :

$$\text{\$ } 2,113,000 \times 16,04\% = \text{\$ } 338,925.20$$

4. Jumlah produksi per karyawan ( lihat Lampiran H )

Indeks produktivitas 96/97 , 94/95 adalah sebagai berikut :

$$= (14.574 / 15.093) (16.037 / 14.574) \times 100\%$$

$$= (0,966) (1,100) \times 100\%$$

$$= 106,26\%$$

Perubahan kenaikan unit produk per karyawan adalah 6,26%

Perubahan nilai produktivitas selama 36 bulan atau 3 tahun :

$$\text{\$ } 34,009,000.00 \times 6,26\%$$

$$= \text{\$ } 2,128,963.40$$

5. Biaya operasional per unit ( Lihat Lampiran I )

Indeks produktivitas 96/97 , 94/95 adalah sebagai berikut :

$$= ( 45,14 / 45,64 ) ( 42,16 / 45,14 ) \times 100\%$$

$$= ( 0,989 ) ( 0,933 ) \times 100\%$$

$$= 92,27\%$$

Perubahan penurunan biaya operasional per unit adalah sebesar 7,73%

Perubahan nilai produktivitas selama 36 bulan atau 3 tahun :

$$= \$ 119,006,000.00 \times 7,73\%$$

$$= \$ 9,119,163.80$$

Jadi jumlah total perubahan nilai produktivitas bersih (net) ke lima indikator produktivitas tersebut diatas selama 36 bulan atau 3 tahun dari 01 April 1994 sampai dengan 31 Maret 1997 adalah :

$$- ( \$ 2,829,458.50 + \$ 224,802.00 - \$ 338,925.20 - \$ 2,128,963.40 - \$ 9,119,163.80 )$$

$$= - ( - \$ 8,532,791.90 ) = \$ 8,532,791.90$$

Ini mengindikasikan bahwa ada kenaikan nilai produktivitas yang cukup substansial di- tingkat perusahaan sebesar \$ 8,532,791.90 dan lebih jauh kedepan dapat menjadi bahan pertimbangan manajemen perusahaan ini untuk menjadi determinan perhitungan upah (gaji).

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Kerangka sistem pengupahan harus mendukung sasaran visi, misi dan strategi yang selaras dengan sasaran perubahan yang diharapkan dapat memacu peningkatan produktivitas perusahaan dan karyawan.

Secara khusus kebijakan sistem pengupahan disusun untuk mempunyai kemampuan kompetitif dalam menarik, mempertahankan dan memotivasi pekerja yang mempunyai kemampuan dan kompetensi yang baik dalam pasar tenaga kerja.

Untuk mencapai hal tersebut, maka sistem pengupahan diarahkan atau ditekankan pada konsepsi *pay for performance* sehingga struktur dan pola kenaikan penghasilan didasarkan pada aspek kinerja atau prestasi.

Struktur upah (gaji) bersifat sederhana (*clean wages*) dan menekankan pada prinsip persamaan (*egaliter*) dan dapat menjadi dasar pemberian penghargaan kinerja / prestasi yang bersifat universal.

Walaupun pada perusahaan ini, secara spesifik sistem reward (balas jasa) tidak dikaitkan secara langsung dengan produktivitas, tetapi terlihat adanya partisipasi karyawan didalam program produktivitas. Partisipasi karyawan ini dimotivasi oleh adanya jaminan keikutsertaan manajemen tertinggi dalam

suatu aspek perencanaan produktivitas dan melalui pengembangan dari waktu ke waktu yang sesungguhnya sangat dibutuhkan.

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa hubungan antar variabel-variabel produktivitas : persentase jam kerja yang hilang, biaya perputaran karyawan per unit, biaya pelatihan per unit dengan total biaya operasional per unit dan jumlah produksi per karyawan adalah tidak signifikan secara statistik sehingga dapat membentuk komponen nilai produktivitas (eclectic) yang dapat diperhitungkan sebagai nilai tambah untuk upah ditingkat perusahaan dalam bentuk insentif. Hal tersebut telah dilakukan oleh banyak perusahaan di Australia seperti dalam penelitian terdahulu oleh Andrew Seen & Peter Liesch dan juga telah dilakukan oleh perusahaan-perusahaan besar di Canada seperti pada penelitian Armitage & Atkinson.

Dari perhitungan besarnya perubahan Nilai produktivitas eclectic untuk indikator-indikator produktivitas kinerja dan perilaku yang terseleksi selama periode 01 April 1994 sampai dengan 31 Maret 1997 ( 36 bulan ) , sesungguhnya dapat menjadi salah satu komponen determinan upah di tingkat perusahaan jika jumlahnya substansial untuk dapat diperhitungkan pada pembayaran upah untuk tahun anggaran 1998.

Selain itu perubahan nilai produktivitas selama periode tertentu dapat menjadi indikasi dan alat pengawasan apakah produktivitas suatu perusahaan mengalami peningkatan atau penurunan pada periode yang bersangkutan tersebut.

Program peningkatan produktivitas perusahaan yang berhasil, ditandai dengan adanya andil yang luas dari keuangan dan tunjangan-tunjangan lain diseluruh organisasi. Setiap pembayaran upah (gaji) kepada karyawan harus ditentukan oleh andilnya bagi produktivitas , sedangkan kenaikan pembayaran upah harus diberikan terutama berdasarkan hasil produktivitas.

Untuk menjadi seorang motivator yang efektif, pemberian bonus haruslah dihubungkan secara langsung dengan tujuan pencapaian melalui cara yang sesederhana mungkin, sehingga penerima segera dapat mengetahui berapa Rupiah yang dia peroleh dari upayanya. Bentuk pemberian bonus yang berorientasi pada performance adalah proyek pemberian bonus, dimana hasil kerja yang baik segera diberi hadiah dengan bonus yang sesuai. Hal tersebut lebih efektif dibandingkan menunggu berapa bulan tanpa pemberitahuan yang nyata sampai saat pemberian bonus diakhir tahun ketika suasana 'semua menerima' akan membuang semua pengaruh motivasi selama tahun berjalan.

Penghargaan serta penggunaan motivator yang tepat akan menimbulkan suasana kondusif atau berakibat kepada produktivitas yang lebih tinggi. Semua itu mencakup sistem pemberian insentif dan usaha-usaha menambah kepuasan kerja melalui sarana yang beraneka macam.



## 6.2 Saran - saran

Berdasarkan penelitian ini, dimana perubahan nilai produktivitas cukup substansial untuk dapat diperhitungkan sebagai komponen determinan sistem pengupahan dan juga dapat digunakan sebagai alat pengawasan terhadap indikasi adanya kenaikan atau penurunan produktivitas perusahaan, maka diharapkan setiap manager pada perusahaan PT Badak NGL Co. ini untuk dapat meningkatkan produktivitas dengan menggunakan / mempraktekkan metode-metode sistem manajemen produktivitas pada semua tingkatan, sedangkan penerapannya yang terpenting terdapat pada tingkat manajemen menengah dan pengawasan, sebab disanalah hasil-hasil dicapai.

Dalam meningkatkan produktivitas perusahaan, manajemen harus memperhatikan tiga hal yang terpenting yaitu :

1. *Menetapkan Tujuan*

Untuk memulai rencana peningkatan produktivitas, pertama-tama tetapkanlah ruang lingkupnya dimana peningkatan itu perlu dan dapat dicapai. Cantumkan teknik-teknik peningkatan produktivitas. Kenalilah unsur-unsur khusus produktivitas yang kritis terhadap jalannya pelaksanaan perusahaan meliputi kuantitas, kualitas, kepuasan pembeli dan unsur-unsur lainnya.

2. *Menentukan Program Peningkatan Produktivitas.*

Untuk menetapkan program peningkatan produktivitas perusahaan, penulis mengemukakan beberapa saran-saran sebagai berikut :

- (a) Manajemen tertinggi harus disertakan dalam pengembangan dan kebijakan peningkatan produktivitas.
- (b) Memberikan pelatihan kepada pimpinan menengah dan pengawasan sebagai orang yang bertanggung jawab terhadap program peningkatan produktivitas berkenaan dengan konsep produktivitas, cara pengukurannya serta teknik pengembangannya.
- (c) Pegawai disemua tingkat harus dilibatkan melalui pertemuan-pertemuan perusahaan, ditingkat pabrik, departemen ataupun tingkat kantor.
- (d) Programnya harus mengetengahkan laporan dan evaluasi hasil-hasil berkala yang memerlukan penyusunan ukuran dan tujuan. Misalnya : tujuan jangka pendek seperti meningkatkan output dan mengurangi ketidakhadiran.

### 3. *Menetapkan Sistem Pengukuran Produktivitas*

Suatu sistem pengukuran harus mempertimbangkan efektifitas biaya, batas pengukuran produktivitas dan sistem pengukurannya harus mudah dipraktikkan.

Dalam menentukan sistem pengukuran produktivitas, ada beberapa saran yang harus diperhatikan oleh manajemen perusahaan yaitu :

- (a) Sebuah perusahaan tidak harus meniru/mengikuti sistem pengukuran produktivitas di tempat lain namun juga harus

mengetahui ukuran-ukuran yang memenuhi kebutuhan khususnya.

- (b) Lakukanlah penelitian untuk menentukan jenis-jenis ukuran yang dikembangkan melalui aktivitas sejenis.
- (c) Pilihlah konsep-konsep yang dikehendaki dan unit-unit pengukuran output dan input perusahaan maupun aktivitas sub (bagian) yang kritis lainnya.
- (d) Hubungi pekerja dan bagian-bagian lain untuk menggunakan ukuran-ukuran tersebut bagi penilaian dan cara menerapkan ukuran-ukuran tersebut pada pelaksanaannya.
- (e) Yakinkan tersedianya data dan buatlah beberapa kompromi yang perlu.
- (f) Pilihlah bobot (timbangan) yang sesuai, gabungkan formula-formula dan metode penomoran indeks.
- (g) Sesudah melalui tenggang waktu yang cukup, evaluasilah nilai sistemnya dan buatlah beberapa modifikasi serta memperbesar ruang lingkupnya atau adakanlah aktivitas percontohan baru jika modifikasinya benar-benar mengubah rancangan sistem yang pertama kali dibuat.

Pendahuluan atas pola peningkatan produktivitas adalah tidak mungkin tanpa penentuan atau peningkatan sistem informasi manajemen yang sedikitnya melindungi atau menutupi bidang-bidang seperti :

pembiayaan, pemanfaatan produksi, perencanaan produksi, pemeliharaan dan kerusakan, shift kerja dan sebagainya.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Dale Timpe, 1997, *Seri Manajemen Sumber Daya Manusia : Produktivitas*, PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta.
- Andrew Sheen and Peter Liesch, *Wage Determination at the Enterprise Level in a Modern Enterprise Bargaining Framework*, Asia Pacific Journal of Human Resources 1995, Vol 35 (3), 45-59.
- Anthony, P.William, Perrewew, L.Pamela, & Kackmar K.Michele, 1993, *Strategic Human Resource Management*, Harcourt Brace Jovanovich, Inc.Orlando, Florida.
- Anto Dajan, 1986 , *Pengantar Metode Statistik*, PT Pustaka LP3S Indonesia, Jakarta.
- Armitage, H & Atkinson, A, 1990 The choice of productivity measures in organizations. In Kaplan (ed.) *Measures for manufacturing excellence* ( pp 91-126 ). Boston : Havard Business School Press.
- Asnawi Sahlan, 1999, *Aplikasi Psikologi dalam Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*, Pusgrafin.
- Campbell , J.D & Campbell , M.K, *Merit pay, performance appraisal, and individual motivation : An analysis and alternative*, Human Resource Management 1998, Vol.37 , No.2, 131-146, John Wiley & Sons, Inc.
- Cascio, F.Wayne, 1986, *Managing Human Resources Productivity, Quality of Worklife, Profit*. McGraw-Hill, Singapore.
- Cascio, F.Wayne, 1995, *Managing Human Resources*, 4<sup>th</sup> edition , USA : McGraw Hill.
- Cooper Donald R and C William Emory, 1997, *Metode Penelitian Bisnis (terjemahan)* Jilid I, Edisi 5 , Penerbit Erlangga, Jakarta..
- David Megginson, Matthews J.J. & Banfield P., *Human Resource Development ( Terjemahan : Pengembangan Sumber Daya Manusia )*, 1997, PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta..
- Djarwanto Ps. dan Pangestu Subagyo, 1993, *Statistik Induktif*, Edisi keempat, BPFE- Yogyakarta.

- Edwin B Flipppo, 1994, *Manajemen Personalia*, Edisi 6 , Penerbit Erlangga Jakarta.
- Garry Desler , 1997, *Human Resources Management*, Seventh Edition , Prentice Hall International Inc.
- Gasperz Vincent, 1998, *Manajemen Produktivitas Total – Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hands Across The Sea*, Pertamina, 1985.
- Henry Simamora, 1992 , *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Edisi kedua , Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Husein Umar, 1998, *Riset Sumber Daya Manusia*, PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- J. Supranto, 1997, *Statistik Teori dan Aplikasi*, Edisi kelima , Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Joseph M Putti 1986, *Memahami Produktivitas*, (Terjemahan), Binarupa Aksara, Jakarta.
- Kaplan , R.S. & Norton , D.P., 1992, The balanced scorecard – Measures that drive performance . *Havard Busuness Review*, January – February, 71-79.
- Kartiyoso Sayogyo, 1999, *Pelangi di Belantara Kaltim – 25 tahun PT Badak NGL*, CV Indonesia Printer, Jakarta.
- Kisdarto Atmosoeprapto, 2001, *Produktivitas Aktualisasi Budaya Perusahaan*, PT Elex Media Komputindo - Gramedia Jakarta.
- Leap L.Terry & Crino D. Michael, *Personnel / Human Resource Management*, Maxwell Macmillan International Edition.
- Luis R. Gomez- Mejia, David B.Balkin, Robert L.Card, 1998, *Managing Human Resources*, 2<sup>nd</sup> Edition , Prentice Hall International, Inc.
- Luis R.Gomez-Mejia, David B. Balkin, 1992, *Compensation, Organizational strategy, and firm performance*, South-Western Publishing Co., Cincinnati, Ohio.

- Macy, B & Mirvis, P, 1983 , Assessing rates and cost individual work behaviors. In S Seashore , E Lawler, P Mirvis and C Cammann (eds) , *Assessing organizational change : A guide to methods, measures and practices* ( pp 139-76 ). New York : John Wiley and Sons.
- Mason, D.Robert & Lind, A.D., 1999 , *Teknik Statistika untuk Bisnis & Ekonomi*, ( Terjemahan ) Edisi kesembilan, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Mauled Moelyono, 1993, *Penerapan Produktivitas dalam Organisasi*, PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Milkovich , G.T., & Newman, J M, 1990, *Compensation*, 2<sup>nd</sup> edition , Homewood, IL : Irwin.
- Muchdarsyah Sinungan, 1997, *Produktivitas : Apa dan Bagaimana*, Bumi Aksara Jakarta
- Nelson, R., 1981 , Research on productivity growth and productivity differences : Dead and new departures, *Journal of Economic Literature*, Vol 19 , 1029-64
- Newstrom, W.John & Davis Keith, 1997, *Human Behavior at Work : Organizational Behavior*, McGraw-Hill Co., Inc.
- Noe, R , Hollenbank , J., Gerhart, B., and Wright, P., 1994, *Human Resource Management : Gaining a competitive advantage* . Burr Ridge , Illinois : Irwin.
- Pearce II, J.A. dan R.B Robinson Jr., 1996, *Strategic Management* , Richard D. Irwin, Inc.
- Pfeffer Jeffrey, 1996, *Keunggulan Bersaing Melalui Manusia*, (Terjemahan), Binarupa Aksara, Jakarta.
- Porter E. Michael, 1993, *Keunggulan Bersaing Menciptakan dan Mempertahakan Kinerja Unggul*, ( Terjemahan ), Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Robbins, Stephen. P, 1993, *Organizational Behavior* , sixth edition, Prentice Hall Inc. A.Simon & Schuster Company Englewood Cliffs, New Jersey.

- Schneider , B, 1984 Industrial and organizational psychology perspective. In A . Brief (ed.), *Productivity research in the behavioral and social sciences*, 174-206.
- Schuler Randall & Jackson Susan, 1997, *Manajemen Sumber Daya Manusia : Menghadapi Abad ke-21/ Edisi 6* ( Terjemahan ), Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Schwenk E Albert, *Measuring Trends in The Structure and Levels of Compensation costs*, Management Compensation, Compensation & Benefit Review, 43-55.
- Sekaran, U., 1992, *Reseach Methods for Business , A Skill Building Approach*, second edition , John Willey and Sons Inc.
- Sudjana 1997 , *Statistika Untuk Ekonomi dan Niaga*, Edisi ketiga, Penerbit Tarsito Bandung.
- Sugiyono , 1999 , *Metode Penelitian Bisnis*, CV Alfabeta Bandung.
- Sumanth, D , 1984, *Productivity engineering and management : Productivity measurement, evaluation, planning, and improvement in manufacturing and service organizations*. New York : McGraw Hill.
- Strauss George & Leonard R.S., 1991, *Manajemen Personalia- Segi Manusia dalam Organisasi*, ( Terjemahan ), PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Sutermeister , 1992, *People and Productivity*, McGraw-Hill Series in Management.
- Ulrich Dave, 1997, *Measuring Human Resources : An Overview of Practice and a Prescription for Result*, Human Resource Management Vol.36, No.3, 303-320, John Wiley & Sons, Inc.
- Walker W James, 1992, *Human Resource Strategy*, McGraw-Hill, International Editions.
- Yeung , A & Berman B., 1997, *Adding value through human resources : Reorienting human resource measurmet to drive business performance*, Human Resource Management Vol.36, No.3, 321-335 , John Wiley & Son, Inc.